

Patologia vascolare della retina, degenerazione maculare e distacco di retina

Dr. U. Benelli

R. Magritte – The false mirror

Patologia vascolare della retina

- Retinopatia diabetica
- Retinopatia ipertensiva
- Occlusioni arteriose e venose della retina
- Vasculiti

Complicanze oculari del diabete

- **APPARATO LACRIMALE**
 - Ridotta lacrimazione
- **MUSCOLI EXTRAOCULARI**
 - Paralisi del III, IV, VI paio dei nervi cranici
- **CORNEA**
 - Abrasioni corneali
- **IRIDE**
 - Rubeosi iridea
- **CRISTALLINO**
 - Cataratta precoce
- **RETINA**
 - Retinopatia diabetica
 - Edema maculare
- **GLAUCOMA**
 - Aumentata incidenza

PREVALENZA ATTUALE E PROIEZIONE DELLE PATOLOGIE OCULARI che portano a cecità o grave ipovisione IN USA (soggetti di età >40 aa)

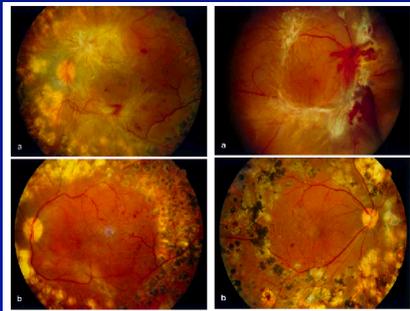
	Prevalenza attuale (in milioni)	Proiezione al 2020 (in milioni)
Degenerazione maculare correlata all'età (associata a cecità) (AMD)	1.8*	2.9
Glaucoma	2.2	3.3
Retinopatia diabetica	4.1	7.2
Cataratta	20.5	30.1

* Ci sono altri 7.3 milioni di soggetti a rischio di cecità per AMD

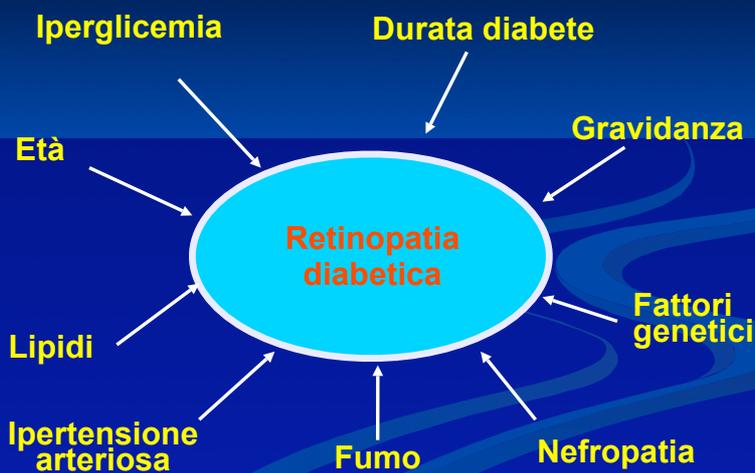
Eye Disease Prevalence and Projections (Number of Adults 40 Years and Older in the U.S.)

Complicanze croniche del diabete

- La retinopatia diabetica rappresenta la prima causa di cecità in età lavorativa



Retinopatia diabetica: fattori di rischio



Retinopatia diabetica

- Dopo 25-30 anni di malattia, circa il 90% dei pazienti diabetici Tipo 1 presenta un qualche grado di retinopatia, e circa il 20% di essi ha una retinopatia proliferante



Effetti del miglioramento del controllo glicemico nel diabete tipo 2



Retinopatia Nefropatia Neuropatia CVD

UKPDS

-19%

-26%

-18%

-14%

Diminuzione del rischio per riduzioni dell'1% della HbA1c

UK Prospective Diabetes Study Group. Lancet 1998; 352: 837-853.

Effetti del miglioramento del controllo glicemico nel diabete tipo 1

IL DCCT



Retinopatia Nefropatia Neuropatia CVD

Prevenzione primaria

-38%

-22%

-36%

-40%*

Prevenzione secondaria

-27%

-28%

-29%

* ns

Diminuzione del rischio per riduzioni dell'1% della HbA1c

Mod. da Diabetes Control and Complications Trial Research Group. N Engl J Med 1993; 329: 977-986.

Diabete tipo II

Controllo del fondo oculare al momento della diagnosi



Diabete tipo I

- Controllo del fondo oculare ogni anno in assenza di lesioni
- Controllo del fondo oculare ogni 6 mesi in presenza di lesioni

Diagnosi



- Esame del fondo oculare
- Fluorangiografia

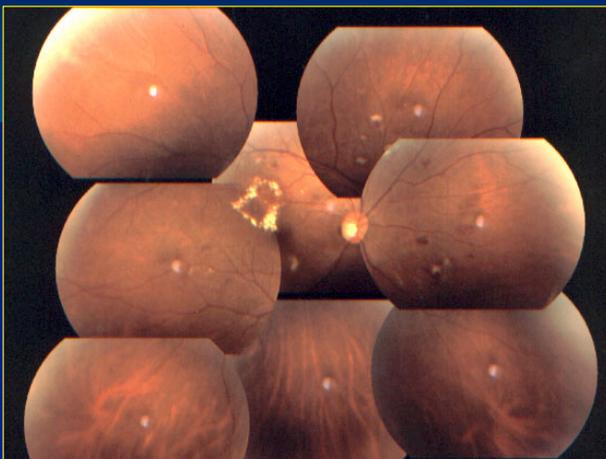
Oftalmoscopia diretta ed indiretta



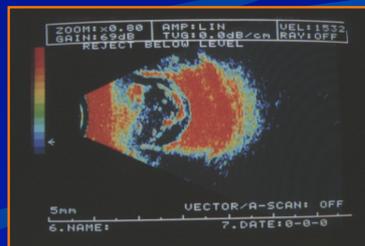
Oftalmoscopia con lente a tre specchi



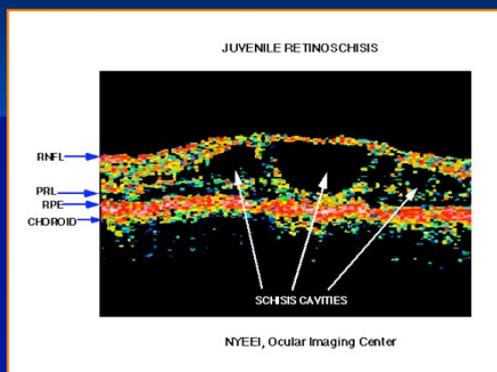
Oftalmoscopia indiretta: tutta la retina!



Ecografia



OCT



Principali Lesioni Retiniche nel Diabete

Retinopatia Diabetica Non Proliferante

- Microaneurismi
- Microemorragie
- Essudati Duri
- Essudati Molli

Retinopatia Diabetica Proliferante

- Retinopatia Ischemica
- Neovascolarizzazioni
- Emovitreo
- Distacco di Retina

Microemorragie e microaneurismi



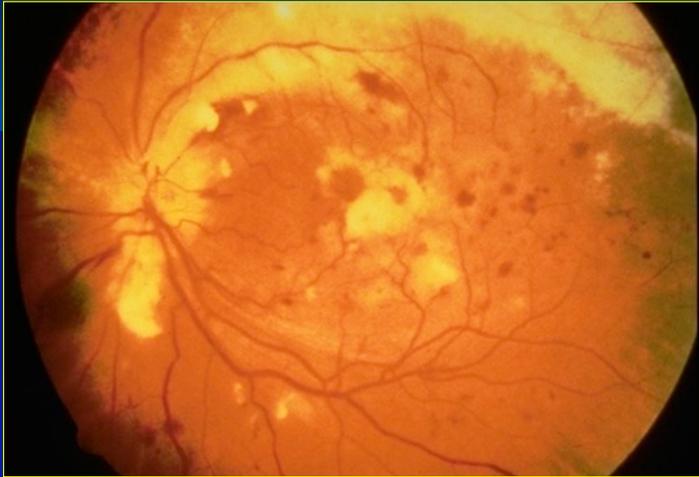
Essudati duri



Essudati molli: segno di ischemia focale



Retinopatia diabetica essudativa



Retinopatia diabetica proliferante

- **Retinopatia Ischemica**
- **Neovascolarizzazioni**
- **Emovitreo**
- **Distacco di Retina**

Retinopatia proliferante papillare



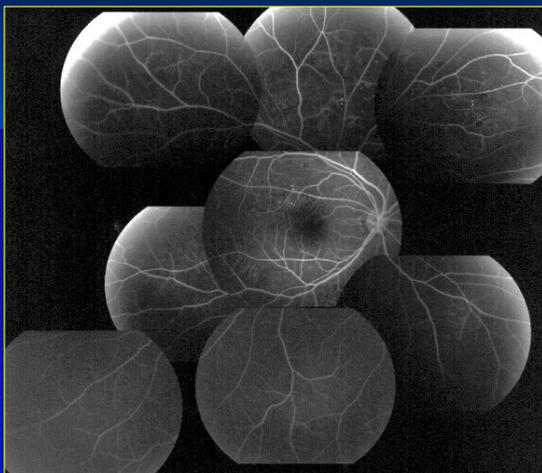
Emovitreo



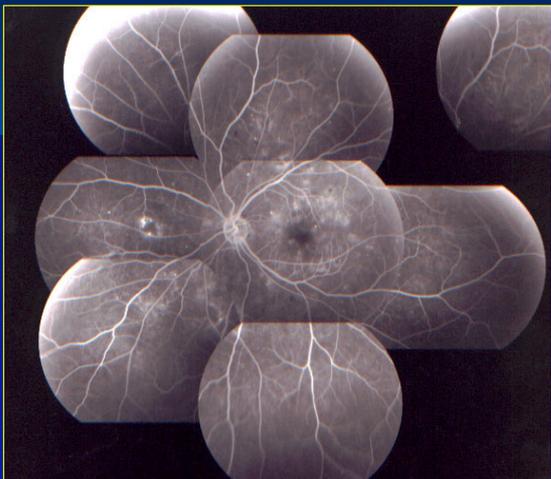
Fluorangiografia



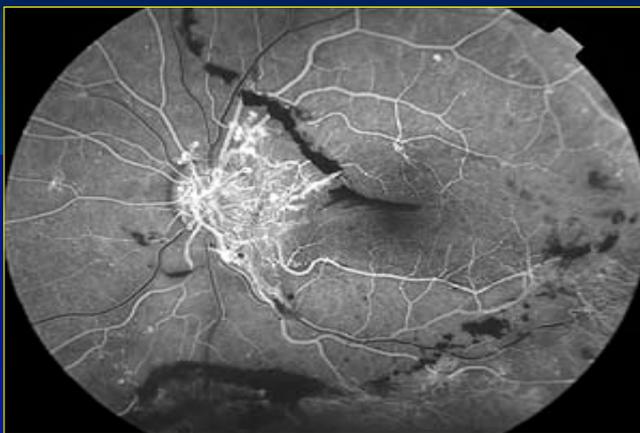
La FAG “disegna” l’albero vasale retinico...



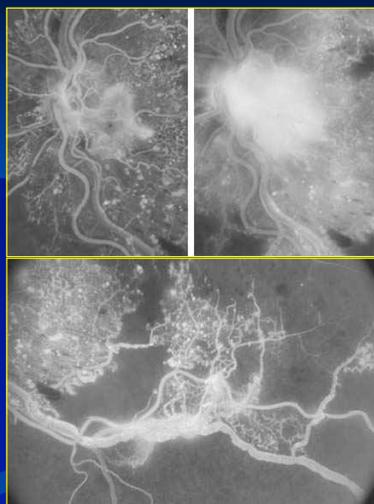
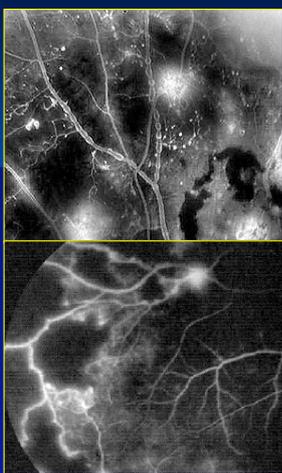
...evidenziando i punti di alterazione della permeabilità...



... e le eventuali neovascolarizzazioni



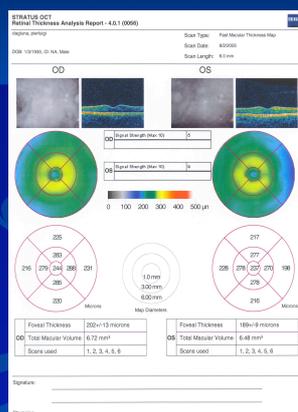
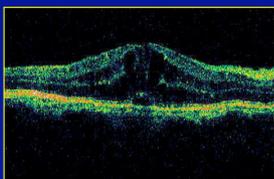
Aree di ischemia retinica



Edema maculare



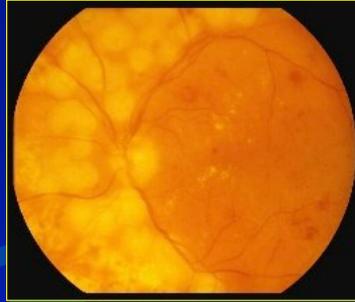
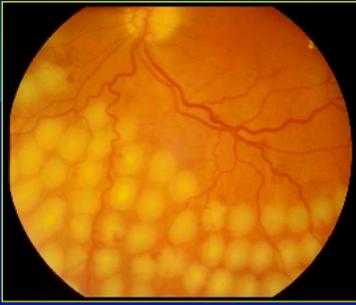
OCT



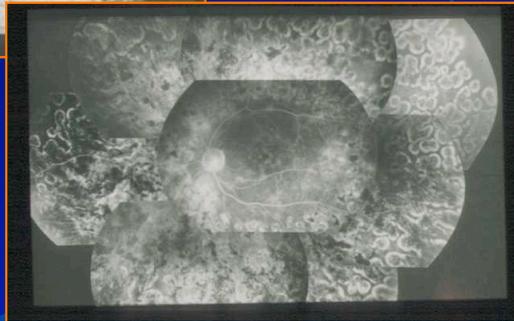
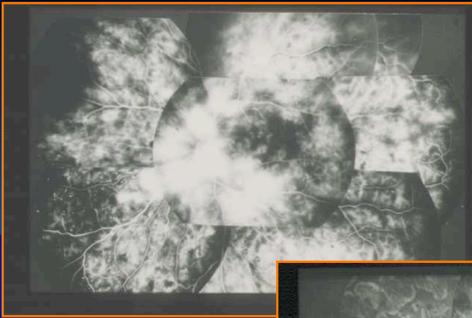
Nel 1960, con l'avvento del "LIGHT AMPLIFICATION by STIMULATED EMISSION OF RADIATION (LASER)" in oftalmologia inizia l'epoca della FOTOCOAGULAZIONE



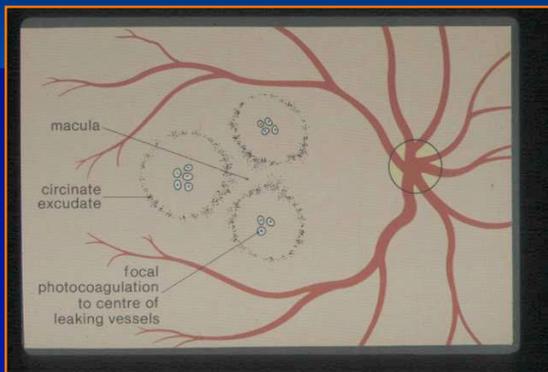
Fotocoagulazione



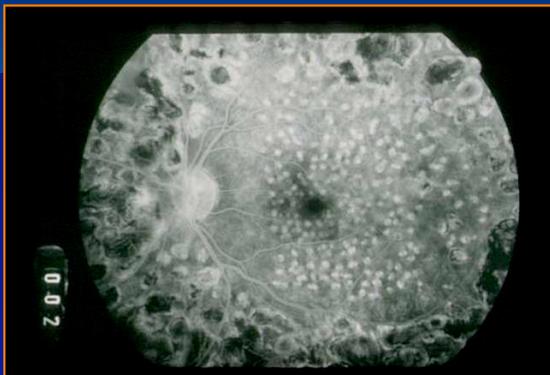
Retinopatia proliferante sottoposta a trattamento laser



Trattamento focale



Trattamento laser di edema maculare



Maculopatia ischemica: no laser!!!



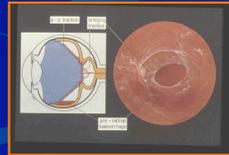
Fotocoagulazione ragionata

- Trattare preventivamente la macula
- Fotocoagulare solo le aree ischemiche
- Suddividere in più sedute

Retinopatia diabetica avanzata



Distacco trazionale di retina



Distacco trazionale ad imbuto

Trattamento

- Vitrectomia
- Rimozione di membrane
- Impiego mezzi tamponanti
- Endofotocoagulazione

Il fondo oculare nell'ipertensione

Alterazioni ipertensive

- Restringimento diffuso
- Restringimento segmentario
- Emorragie retiniche e/o essudati
- Edema papilla ottica

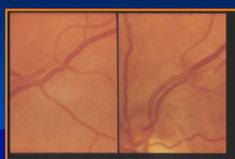
Classificazione fisiopatologica

- Fase vasocostrittiva
- Fase sclerotica
- Fase essudativa
- Complicanze della fase sclerotica

Classificazione fisiopatologica



Fase vasocostrittiva



Fase sclerotica



Fase essudativa



Essudazione peripapillare

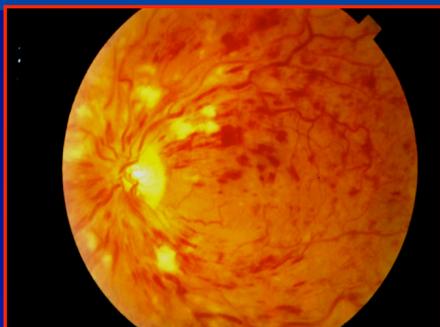
Complicanze della fase sclerotica

- Occlusione venosa o arteriosa (centrale o di branca)
- Macroaneurismi

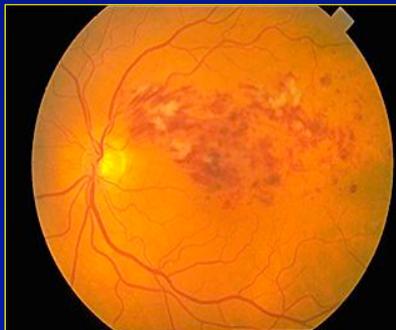
Occlusioni vascolari venose e arteriose

Trombosi venosa

- Riduzione monolaterale del visus

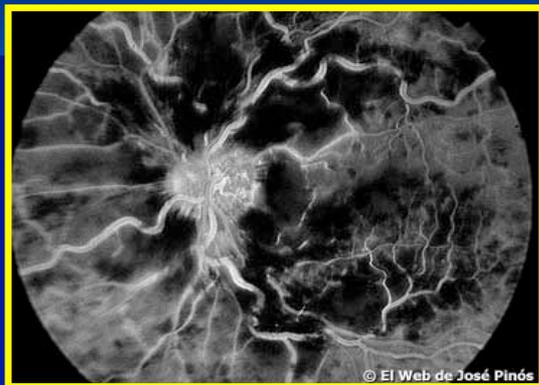


Trombosi della vena centrale



Trombosi di branca

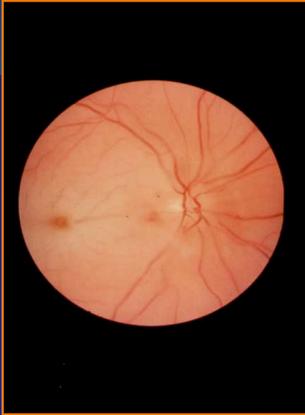
La fluorangiografia consente di verificare l'evoluzione della trombosi verso una retinopatia



Occlusione arteriosa

- **Perdita improvvisa ed indolore della visione dell'occhio colpito**
- **Difetto pupillare**
- **Durata**
 - Breve: recupero in pochi minuti
 - Transitoria e parziale: recupero in poche ore
 - Completa e di lunga durata: perdita della visione

Macula rosso ciliegia



Occlusion of retinal artery (swollen neuroretina)



Vasi arteriosi filiformi

Distacco di retina

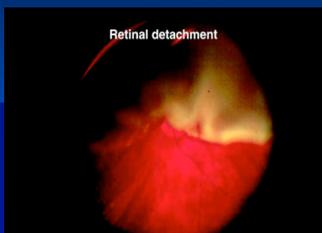
Definizione

- Separazione della retina neurosensoriale dal sottostante epitelio pigmentato che rimane aderente alla coroide
- Il distacco di retina può essere:
 - Regmatogeno
 - Trazionale
 - Essudativo
 - Solido

Distacco regmatogeno

- Causato da una o più rotture retiniche
- E' più frequente in pazienti maschi di età superiore ai 45 anni
- La miopia: fattore di rischio
- Trauma chirurgico (cataratta) o iatrogeno
- Favorito da presenza di degenerazioni retiniche periferiche

Distacco regmatogeno

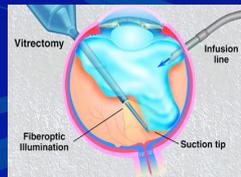


Distacco regmatogeno: terapia

- Di solito chirurgica: "chiusura" della rottura mediante diatermia, criopessia o laser-coagulazione, associata o meno a drenaggio del liquido sottoretinico
- Quasi sempre è necessario supportare la retina dall'esterno, introflettendo la sclera mediante speciali impianti in silicone (piombaggio, cerchiaggio)
- Più raramente si effettua una vitrectomia

Distacco trazionale

- Trazione esercitata dal tessuto fibroso vitreale proveniente dall'organizzazione di materiale ematico/inflammatorio presente nel vitreo
- Spesso in caso di retinopatia diabetica
- La vitrectomia via pars plana rappresenta il trattamento di elezione



Distacco solido

- Retina sollevata per opera di una massa solida situata dietro la retina stessa
- Neoplasie coroidali primitive (spesso melanomi) o metastatiche (mammella e polmone)
- Terapia rivolta al trattamento della causa primitiva. Talora enucleazione. Talora fotocoagulazione o trattamento con protoni accelerati o placche radianti



Distacco essudativo

- Retina sollevata a causa dell'accumulo di liquido sottoretinico
- Il disturbo visivo è maggiore in posizione supina poiché il liquido si accumula al polo posteriore staccando la macula
- Le cause più frequenti sono le neoplasie (primitive e metastatiche) e i processi infiammatori cronici (uveiti, scleriti)

Degenerazione maculare

Definizione

- La degenerazione maculare correlata all'età (DME) è una malattia della retina che porta ad una limitazione o alla perdita della capacità di vedere nitidamente
- Negli stadi avanzati della malattia l'occhio percepisce soltanto la parte esterna di un'immagine
- Insorge di solito nella seconda metà della vita
- Causa più frequente di cecità legale dopo i 50 anni nei paesi occidentali

Eziopatogenesi

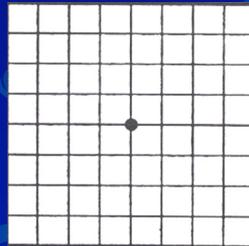
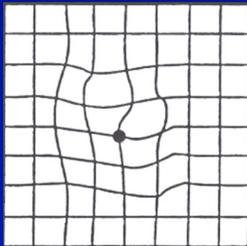
- Componenti genetiche – il 60% delle persone con una degenerazione maculare correlata all'età ha uno o più familiari con una DME
- Fumo - Ipertensione
- Malattie cardio-vascolari
- Carenza di vitamine o sali minerali
- Forte esposizione ai raggi UV

Visione caratterizzata da:

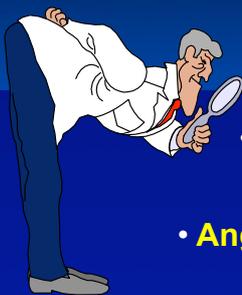
- Linee o lettere distorte o incurvate
- Assenza di singole lettere in una parola o mancanza del centro dell'immagine
- Negli stadi successivi della patologia i pazienti non sono più in grado di distinguere i dettagli o il centro di un'immagine

Sintomi

- Rapida diminuzione dell'acuità visiva
- Linee distorte o incurvate



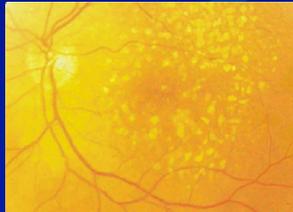
DIAGNOSI



- **Esame del Fondo dell'Occhio**
- **Fluorangiografia**
- **Angiografia con Indocianina**

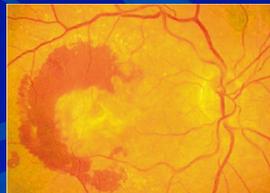
Forma secca

- 80% di tutti i casi di DME
- Drusen sulla retina
- Ha per lo più un decorso lento
- Può evolvere e diventare umida (raramente)



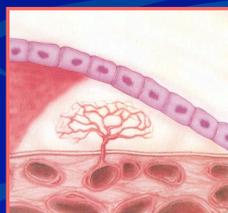
Forma umida

- 20% di tutti i casi di DME
- Evoluzione rapida (da qualche settimana a sei mesi)
- Può portare a un'importante perdita della vista
- Rapida formazione di piccoli vasi sanguigni che invadono la macula
- Porta alla perdita della visione centrale in seguito alla distruzione della macula



Terapia

- Forma secca: non esistono terapie efficaci (antiossidanti orali?)
- Forma umida
 - Fotocoagulazione
 - Terapia fotodinamica
 - Farmaci antiangiogenici
 - Traslocazione maculare





Paul Klee