

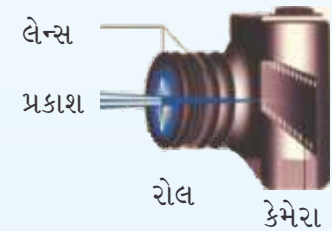
## ભારતમાં ડાયાબીટીસ અને તેનાથી આંખને થતું નુકશાન :

- ❖ ડાયાબીટીસના દર્દીનું વધતું પ્રમાણ એ ભારત માટે આરોગ્ય વિષયક સમસ્યા છે.
- ❖ વાસ વર્ષ પહેલાં ડાયાબીટીસના કારણે થતો અંધાપો સત્તરમા સ્થાને હતો તે આજે વધીને છઠ્ઠા સ્થાને આવી પહોંચ્યો છે.
- ❖ ડાયાબીટીસના દર્દીને ડાયાબીટીસ વગરના દર્દી કરતાં આંખમાં નુકશાન થવાની બમણી શક્યતા છે.
- ❖ ડાયાબીટીસના દર્દીને અંધાપાનું જોખમ ૨૫ ગણું વધારે હોય છે.

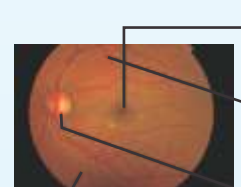
## નોર્મલ આંખ



- (૧) વીટ્રીયસ : આંખની પાછળનું પારદર્શક જેલી જેવું દ્રવ્ય
  - (૨) કીકી : આંખની બારી જેમાંથી લાઈટ આંખમાં જાય છે.
  - (૩) પડદો : આંખમાં પ્રવેશેલ લાઈટનાં કિરણો પડદા મારફત મગજ સુધી પહોંચે છે.
  - (૪) મણિ : લાઈટને પડદા પર કેન્દ્રિત કહે છે.
- આંખ એ એક કેમેરાની માફક કામ કરે છે.



## તંદુરસ્ત પડદો



- મેક્યુલા (પડદાનો મધ્યભાગ) - જેનાથી સ્પષ્ટ અને સીધી દ્રષ્ટિ મળે છે.
- પડદાની લોહીની નળીઓ : જે પડદાને પોષણ અને ઓક્સિજન પૂરો પાડે છે.
- પડદાની નસ : આંખમાં પ્રવેશેલ કિરણોને મગજ સુધી પહોંચાડે છે.
- પડદો : જેનાથી આજુબાજુની દ્રષ્ટિ મળે છે.

## ડાયાબીટીસ અને આંખ :

### ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી (એક અગ્રગટ રોગ)

- ❖ ડાયાબીટીસના દર્દીને મોતિયો અને ઝામર સિવાય સૌથી વધારે જોખમ ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીનું છે.
- ❖ વહેલું નિદાન અને સમયસર સારવારથી આંખના અંધાપાનું જોખમ ઘટાડી શકાય છે.
- ❖ જ્યારે પડદાને વધારે નુકશાન થાય ત્યારે જ દર્દીને ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીના લીધે થતી તકલીફો જણાય છે.
- ❖ ફક્ત આંખના ડૉક્ટર (પડદાના સ્પેશ્યાલીસ્ટ) આ નિદાન વહેલું કરી શકે છે. તેથી કરીને ડાયાબીટીક દર્દીએ વર્ષમાં એક વખત આ નિદાન માટે આંખના પડદાની તપાસ કરાવવી જરૂરી છે.

### ડાયાબીટીસથી આંખને કેવી રીતે નુકશાન થાય છે ?

ડાયાબીટીસથી પડદાની લોહીની નળીઓ નબળી પડે છે અને નબળી પડેલ લોહીની નળીઓ પડદાને પૂરતા પ્રમાણમાં ઓક્સિજન પૂરો ના પાડી શકતા પડદાને થતા નુકશાનને ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી કહે છે. ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીમાં પડદાની લોહીની નળીઓમાં લીકેજ અથવા બ્લોકેજ થાય છે. આ લીકેજ અને બ્લોકેજના લીધે પડદા પર લોહી આવી જાય છે તેમજ પડદાના મધ્યભાગમાં સોજો થાય છે.

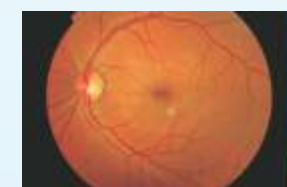


- પડદા પર લોહી આવવું (હેમરેજ)
- પડદાના મધ્યભાગમાં સોજો - જેના લીધે ઝાંખપ આવે છે.
- નસ પર નુકશાન થવું - જેથી મગજ સુધી પ્રકાશ પહોંચવામાં તકલીફ થાય છે.

લોહીની નળીઓ જે પડદાને પોષણ પૂરું ન પાડી શકતાં વધારાની લોહીની નળીનો વિકાસ થાય છે.

### ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીના વિવિધ તબક્કા :

(અ) નોન પ્રોલીફરેટીવ ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી - જેમાં લોહીની નળીઓમાં લીકેજ અને બ્લોકેજ થાય છે.



માઈલ્ડ નોન પ્રોલીફરેટીવ ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી (શરૂઆતનો તબક્કો)

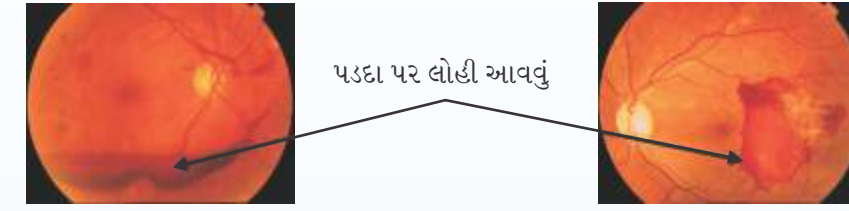


મોડરેટ નોન પ્રોલીફરેટીવ ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી (મધ્યમ તબક્કો)



સીવીયર નોન પ્રોલીફરેટીવ ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી (એડવાન્સ તબક્કો)

(બ) પ્રોલીફરેટીવ ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી - જેમાં વધારાની લોહીની નળીના વિકાસથી પડદા પર લોહી આવે છે.



પ્રોલીફરેટીવ ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી (એડવાન્સ પછીનો તબક્કો) ડાયરીસ્ક પ્રોલીફરેટીવ ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી (પડદાની આગળ લોહી આવી જવું)

### (ક) કલીનીકલ સીગનીફીકન્ટ મેક્યુલર ઈડીમા



### (ડ) બર્ન આઉટ રેટીનોપેથી (અંતિમ તબક્કો)



### ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીમાં આંખની તપાસ :

ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીનો રોગ આંખમાં કોઈ ખાસ ચેતવણી વગર ઝડપથી વધતો હોય છે. તેથી નિયમિત પડદાની તપાસ જ એક ઉપાય છે, આમ કરવાથી અંતિમ તબક્કા સુધીનું નુકશાન અટકાવી શકાય છે.

#### (અ) દર્દીના ડાયાબીટીસના રોગની નોંધ :

ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીની શરૂઆત દર્દીને ડાયાબીટીસ કેટલા સમયથી છે તેના પર આધાર રાખે છે. સામાન્ય રીતે દર્દીને ડાયાબીટીસના ૮-૧૦ વર્ષ પછી પડદા પર નુકશાન થવાથી શરૂઆત થાય છે.

#### (બ) દ્રષ્ટિ :

આંખની તપાસનો હેતુ દ્રષ્ટિને જાળવવા માટે અને શક્ય હોય તો વધારવા માટે છે.

#### (ક) ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીનું નિદાન :

નિદાન માટેનાં વિવિધ સાધનો-સ્લીટ લેમ્પ, ઈનડાયરેક્ટ ઓપ્થેલ્મો સ્કોપ, ૯૦-ડી લેન્સ, સોનોગ્રાફી મશીન, એન્જ્યોગ્રાફી મશીન.



ઈનડાયરેક્ટ ઓપ્થેલ્મો સ્કોપ

### (ડ) ફન્ડસ ફ્લોરોશન એન્જ્યોગ્રાફી :



જેમાં હાથની નસમાં ઈન્જેક્શન આપીને પડદાના ફોટા પાડવામાં આવે છે. એન્જ્યોગ્રાફીની મદદથી રેટીનોપેથી કયા તબક્કામાં છે તેની જાણ થાય છે. સામાન્ય રીતે પહેલીવાર એન્જ્યોગ્રાફી દર્દીની પહેલી વખતની તપાસ કરવામાં આવે છે. ફરી વખતની એન્જ્યોગ્રાફી ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીના રોગમાં વધારો કે ઘડાડો જોવા માટે કરવામાં આવે છે અને તેના આધારે સારવાર નક્કી કરવામાં આવે છે.

### એન્જ્યોગ્રાફીના તબક્કા :



કોરોઈડલ ફેસ



આર્ટીરીયલ ફેસ



આર્ટીરીઓ - વીનસ ફેસ



વેટ ફેસ



નોર્મલ એન્જ્યોગ્રામ



ડાયાબીટીસમાં થતું લીકેજ

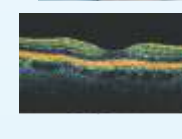


લીકેજ અને સીએનપી વિસ્તાર

### (ઈ) ઓસીટી (ઓપ્ટીકલ કોહરન્સ ટોમોગ્રાફી)



ઓસીટી સ્કેનિંગ એ એક અતિ આધુનિક પરીક્ષણ છે. તેનાથી પડદાના મધ્યભાગનો આડો છેદ જોવાય છે. પડદાના મધ્યભાગમાં કેટલો સોજો છે તેની જાણ આ સ્કેનિંગથી કરવામાં આવે છે. નોર્મલ પડદાના મધ્યભાગની જાડાઈ ૨૦૦-૨૫૦ માઈક્રોન હોય છે.



નોર્મલ



સીસ્ટોઇડ મેક્યુલર ઈડીમા



ડીફ્યુઝ ઈડીમા

### ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીની સારવાર :

#### (અ) લેસર સારવાર :

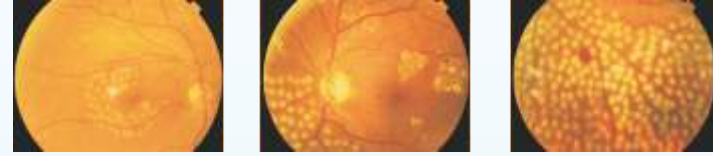


લેસરનાં કિરણોની મદદથી લોહીની નળીઓનું લીકેજ અટકાવવામાં આવે છે. તેની મદદથી વધારાની લોહીની નળીઓનો વિકાસ અટકાવી શકાય છે અને જેથી કરી પડદા પર લોહી આવવું બંધ થાય છે.

## ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીમાં લેસરની રીતો :

- ફોકલ/ગ્રીડ લેસર
- પેનરેટીનલ ફોટો કોએગ્યુલેશન

તે એક આઉટડોર પદ્ધતિ છે. જેમાં દર્દીને આંખમાં રતન પહોળી કરવાનાં ટીપાં નાંખીને પડદા ઉપર ઈનડાયરેક્ટ ઓપ્થેલમો સ્કોપ અથવા સ્લીટ લેમ્પની મદદથી લેસરનાં કિરણો આપવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે એક આંખ ને બે સીટીંગમાં લેસરનાં કિરણો આપવામાં આવે છે. જેમાં પ્રથમ વખતે પડદાના નીચેના ભાગમાં અને બીજી વખતે પડદાના ઉપરના ભાગમાં લેસરનાં કિરણો આપવામાં આવે છે.



## (બ) ઈન્ટ્રાવીટ્રીયલ ઈન્જેક્શન :



ટ્રાયકોટ ઈન્જેક્શન

કરવામાં પણ આવે છે. જે દર્દીને લેસર કિરણોની સારવાર શક્ય ન હોય અથવા તો જેને પડદા પરનો સોજો ઘણોજ વધારે હોય તેવા દર્દીને આ ઈન્જેક્શન મારફતે સારવાર કરવામાં આવે છે.

## (ક) વિટ્રેક્ટોમી :

જે દર્દીઓમાં ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીનું નુકશાન એડવાન્સ તબક્કે પહોંચી ગયું હોય તો દર્દીઓને ઓપરેશન મારફતે સારવાર કરવામાં આવે છે. ઓપરેશનની મદદથી આંખની પાછળનું પ્રવાહી (વિટ્રીયસ) દૂર કરવામાં આવે છે અને પછી લેસરનાં કિરણો આપવામાં આવે છે. જરૂર પડે તો આંખમાં ઓઈલ કે ગેસ ભરવામાં આવે છે.

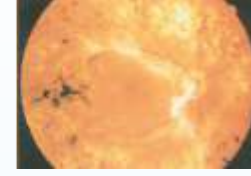
વિટ્રેક્ટોમી મશીન



બાયોમ લેન્સ



ઓપરેશન પહેલાં



ઓપરેશન પછી

## નિયમિત આંખના પડદાની તપાસનું મહત્ત્વ :

ટેબલ - ૧

ડાયાબીટીક દર્દીની ઉંમર	પહેલી વખત ક્યારે આંખની તપાસ કરાવવી જોઈએ ?	ફરી વારની તપાસ
૦-૩૦ વર્ષ	ડાયાબીટીસના નિદાન પછી ૫ વર્ષની અંદર	દર ૬ મહિને
૩૧ વર્ષથી વધુ	જ્યારે ડાયાબીટીસનું નિદાન થયું ત્યારે	દર ૬ મહિને
પ્રેગનન્સી દરમ્યાન	પહેલા ૩ મહિનામાં	દર ૩ મહિને

ટેબલ - ૨

ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીના રોગનો તબક્કો	ફરીવારની તપાસ
૧. ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી	દર વર્ષે
૨. માઈલ્ડ નોનપ્રોલીફરેટીવ ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી (શરૂઆતનો તબક્કો)	દર ૬ મહિને
૩. મોડરેટ નોનપ્રોલીફરેટીવ ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી (મધ્યમ તબક્કો)	દર ૪ મહિને
૪. સીવીયર નોનપ્રોલીફરેટીવ ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી (એડવાન્સ તબક્કો)	દર ૩ મહિને
૫. ક્લીનિકલ સીગ્નિફિકન્ટ મેક્યુલર (પડદાના મધ્ય ઈડીમા)	(સારવાર પછી)
૬. પ્રોલીફરેટીવ / હાઈરીસ્ક પ્રોલીફરેટીવ ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી	દર ૨-૩ મહિને (સારવાર પછી)

## યાદ રાખો :

- ડાયાબીટીક રેટીનોપેથી એ અપ્રગટ રોગ છે જ્યાં સુધી તેના છેલ્લા તબક્કે પહોંચે નહીં.
- દર્દીને તેનાં ચિહ્નો જણાય તેનો મતલબ કે રોગ છેલ્લા તબક્કે પહોંચી ગયો છે જ્યાંથી દ્રષ્ટિ પાછી મેળવવી મુશ્કેલ છે.
- જેથી દરેક ડાયાબીટીક દર્દીએ વર્ષમાં ૨ વખત આંખના ડોક્ટર (પડદાના નિષ્ણાત) પાસે પડદાની તપાસ કરાવવી જરૂરી છે.
- એકવાર દર્દીને ડાયાબીટીક રેટીનોપેથીના રોગનું નિદાન થયા પછી ડોક્ટરની સલાહ મુજબ નિયમિત પડદાની તપાસ અને સારવાર લેવી જરૂરી છે.

## ડાયાબીટીસ અને આંખ



**Dr. Urmil M. Shah**

MBBS, DO, DNB (Gold Medalist), FNN (VR) FICO (London), FAICO (VR)

**ભારતી આઈ ક્લીનિક**  
Retina Center

**ભારતી આઈ ક્લીનિક**  
Retina Center

એ/૨, નિકીતા ફ્લેટ, એરોમા સ્કૂલની બાજુમાં, આશ્રમ રોડ, ઉસ્માનપુરા,  
અમદાવાદ-૧૩. ફોન : ૨૭૫૫૨૩૧૪, (M) ૯૯૦૪૭૩૮૮૮૫  
Email : urmilshah2010@gmail.com