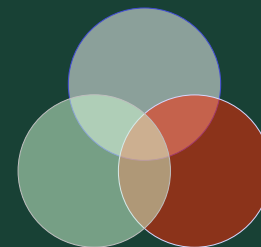


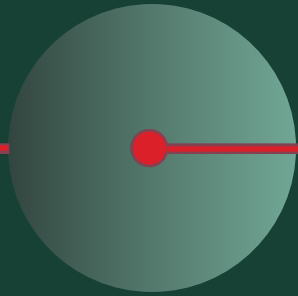


MIKOŁAJ KRAJEWSKI

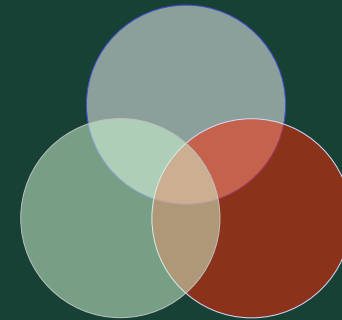
OBRZĘK PLAMKI W NACZYNIOWYCH SCHORZENIACH SIATKÓWKI



DME
RVO
AMD



DME
AMD
RVO

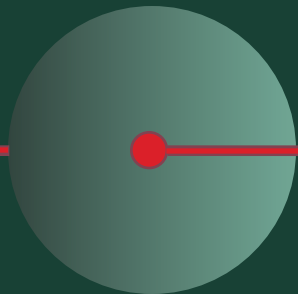


PRODUKCJA PRZEZ TKANKI:



MEDIATORÓW ANGIOGENNYCH (VEGF)
MEDIATORÓW ZAPALNYCH (IL, MCP, PDGF)

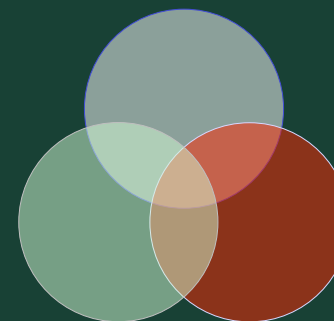




DME

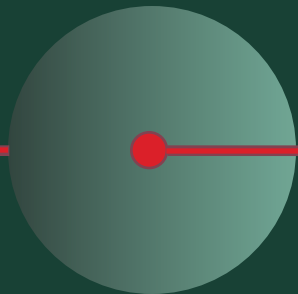
Zastosowanie anty VEGF w terapii DME

Zastosowanie sterydoterapii w DME (Triamcynolon)



MEDIATORÓW ANGIOGENNYCH (VEGF)
MEDIATORÓW ZAPALNYCH (IL, MCP, PDGF)





DME

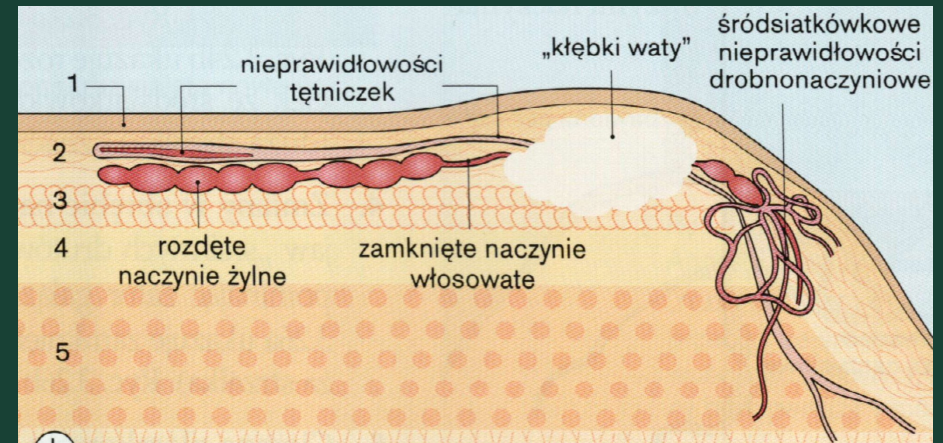
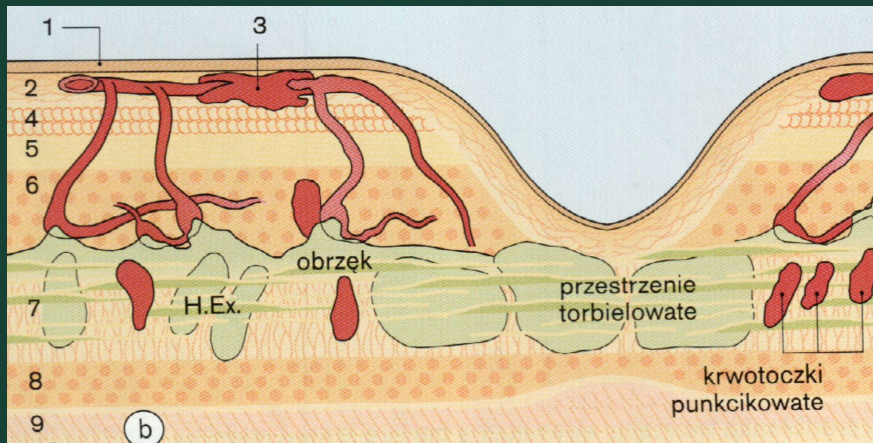
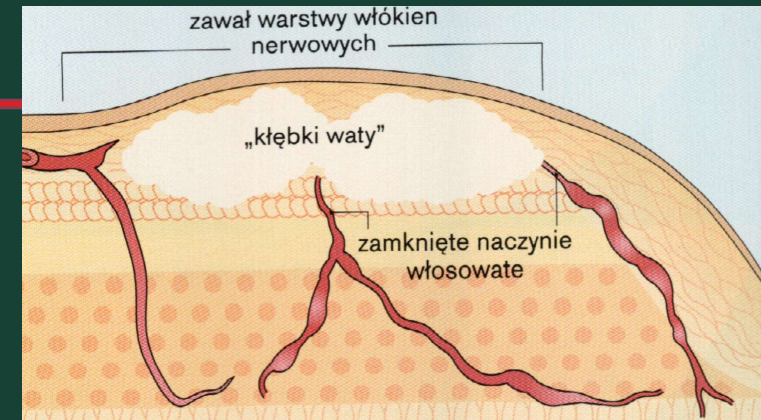
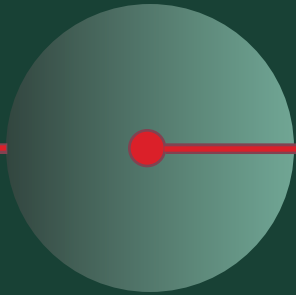
- UTRATA PERICYTÓW, POGRUBIENIE BŁONY PODSTAWNEJ,
USZKODZENIE I PROLIFERACJA KOMÓREK ŚRÓDBŁONKA
- DEFORMACJA ERYTROCYTÓW / ZMNIEJSZENIE TRANSPORTU TLENU
- ZWIĘKSZENIE LEPKOŚCI I AGREGACJI PŁYTEK KRWI



NIEDOKRWIENIE

OBRZĘK PLAMKI

DME



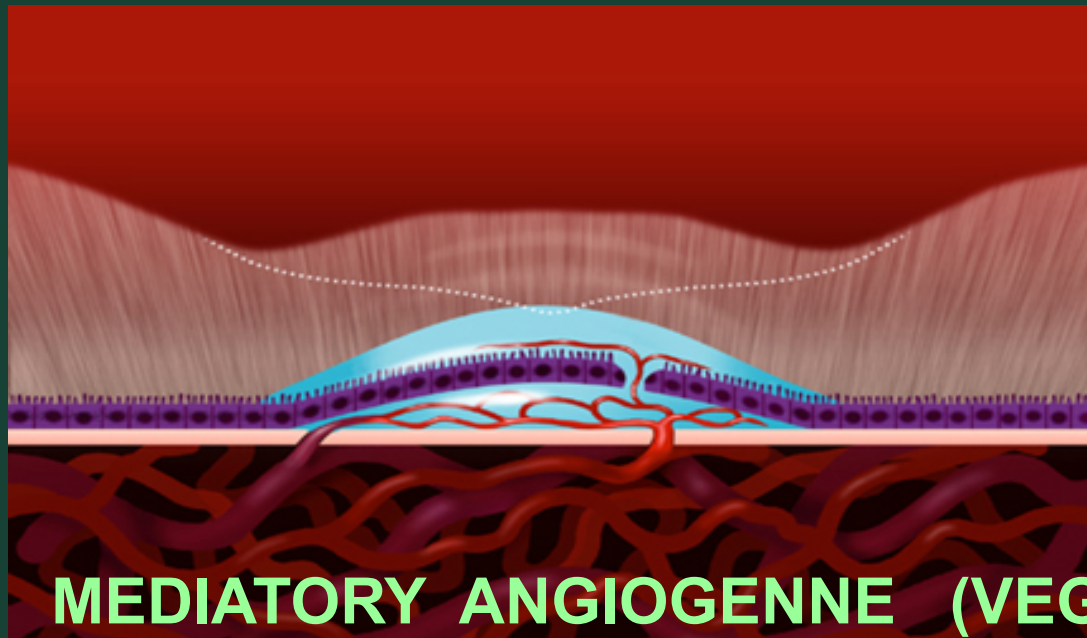
NIEDOKRWIENIE (ANASTOMOZY- IRMA, NEOVASKULARYZACJA)

OBRZĘK PLAMKI (UTRATA BARIERY KREW-SIATKÓWKA – PRZECIEK, MIKROTĘTNIAKI)

AMD

DRUZY - zaburzenie wymiany metabolitów, niedotlenienie, uszkodzenie mechaniczne tkanek

USZKODZENIE FOTOCHEMICZNE / STRES OKSYDACYJNY – toksyczne działanie światła na plamkę, powstawanie wolnych rodników, uszkodzenia bł Brucha



MEDIATORY ANGIOGENNE (VEGF)

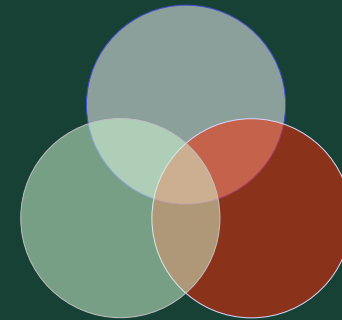
MEDIATORY ZAPALNE (IL, MCP, PDGF)



Zastosowanie anty VEGF w terapii AMD

Zastosowanie sterydoterapii w AMD (Triamcynolon)

AMD



MEDIATORY ANGIOGENNE (VEGF)
MEDIATORY ZAPALNE (IL, MCP, PDGF)



RVO

Zastosowanie anty-VEGF (LUCENTIS)

- CRVO BADANIE CRUISE

poprawa o >15 liter 48% - 17% bez leczenia

- BRVO BADANIE BRAVO

poprawa o >15 liter 61% - 29% bez leczenia

Zastosowanie sterydoterapii

- Triamcynolon 1mg

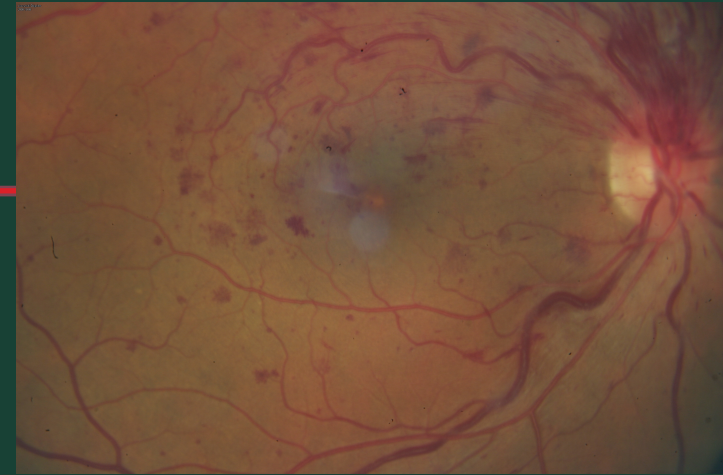
CRVO BADANIE SCORE poprawa 27% - 7% bez lecz.

BRVO – laseroterapia „grid” jest bardziej skuteczna

- Dexamethason (OZURDEX) iniekcja co 6 miesięcy

poprawa o >15 liter 30%, bez leczenia 12%

RVO



- Epidemiologia :
- 1% < 60 rż 5% > 80rż
 - 0,3% populacji powyżej 40rż

Patogeneza :

- ucisk naczyń na skrzyżowaniu t/ż
- zapalenie wewnątrz naczyń
- zaburzenia hemodynamiczne

Czynniki ryzyka :

- jaskra, nadciśnienie wewnątrzgałkowe
- choroby naczyń (cukrzyca, nadc tętnicze, miażdżyca)
- schorzenia zapalne (toczeń układowy)
- zaburzenia składu krwi (hiperlipidemia, za lepkość krwi)
- duży odsetek RVO u osób z ch. niedokrwioną serca

Podział kliniczny:

- bez niedokrwienia
- z niedokrwieniem (> 10 dd)

! w ciągu 3 lat, ponad 30% CRVO bez niedokrwienia przechodzi w niedokrwioną

RVO

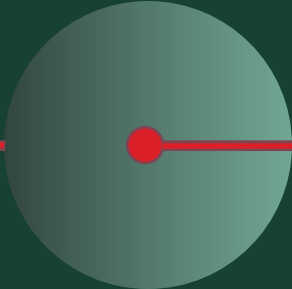


Zaburzenie bariery krew – siatkówka

RVO (zamknięcie naczynia żylnego prowadzi do zwiększenia ciśnienia w łożysku żylnym naczyń siatkówki, co powoduje zwiększenie przepuszczalności naczyń żylnych, powstanie płynu śródsiatkówkowego, krwotoki, niedokrwienie)

konsekwencje..... ?

RVO

- 
- OBRZĘK PLAMKI
 - SPADEK OSTROŚCI WZROKU
 - NEOWASKULARYZACJA
 - OGNISKA NIEDOKRWIENIA SIATKÓWKI (WSYIĘKI MIĘKKIE)



PRODUKCJA PRZEZ TKANKI:

MEDIATORÓW ANGIOGENNYCH (VEGF)

MEDIATORÓW ZAPALNYCH (IL, MCP, PDGF)

RVO

- OBRZĘK PLAMKI

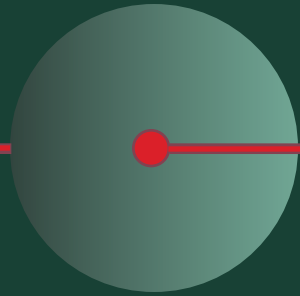
Przewlekły 65 %

Późny 9%

Spontaniczna resorbcja 26%


Jeśli obrzęk plamki trwa ponad 8 miesięcy, prowadzi do nieodwracalnej utraty ostrości wzroku

RVO



- SPADEK OSTROŚCI WZROKU

- NEOWASKULARYZACJA



BRVO 33 % poprawa bez leczenia
15 % rozwój obrzęku plamki w ciągu roku

CRVO bez niedokrwienia 50 % < 0,1 powrót ostrości wzroku < 10%

CRVO z niedokrwieniem 90 % < 0,1

20% ryzyko rozwoju nv



34% konwersja w post niedokrwieną w ciągu 3 lat

23% rozwój nv w ciągu 15 miesięcy
37% rubeoza w ciągu 4 miesięcy

RVO

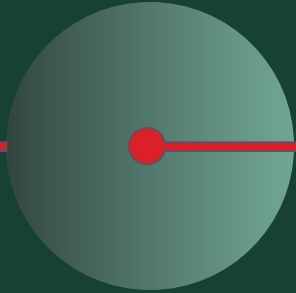
Postępowanie :

- wywiad chorobowy (choroby ogólnoustrojowe)
- badanie internistyczne

Leczenie :

- hemodylucja (obniżenie hematokrytu i lepkości krwi)
- heparyna (Clexan / Fraxiparine potem Vessel due F)
- pochodne kwasu acetylosalicylowego (brak skuteczności)

BRVO



Powikłania :

- przewlekły obrzęk plamki (najczęstsza przyczyna utrwalonego obniżenia ostrości wzroku po BRVO)
- neowaskularyzacja (w większości NVE, zazwyczaj rozwija się na granicy sektora niedokrwionej siatkówki, zwykle pojawia się od 3 -12 miesięcy, czasami do 3 lat)

Postępowanie:

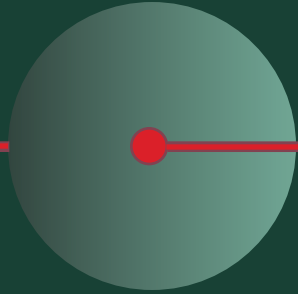
Ocena sytuacji na podstawie AF, po 6 tygodniach.

- jeśli AF wykazuje dobrą perfuzję obszaru plamkowego a ostrość znacznie poprawia się, rokowanie jest dobre i leczenie nie jest konieczne.
- jeśli AF wykazuje brak perfuzji, należy rozważyć fotokoagulację rozsianą (grid) w formie szachownicy na obszarze z brakiem perfuzji, lub iniekcję implantu sterydowego bądź leku anty-VEGF. Gdy brak perfuzji dotyczy obwodu – laseroterapia typu „scatter” na strefy niedokrwione. Po laseroterapii uzyskujemy w 65% poprawę o co najmniej 2 linie.

Obserwację pacjenta prowadzimy w 1,2,3 miesiącu, potem co 2 miesiące do roku i co 3 do 3 lat.

CRVO

POSTAĆ **BEZ** NIEDOKRWIENIA



!! 15% w ciągu 4 miesięcy, a w 34% w ciągu 3 lat przechodzi w formę niedokrwienną.

Rokowanie:

- w 50% przypadków poprawa ostrości wzroku do co najmniej 0,5
- głównym powodem niskiej ostrości wzroku jest utrzymujący się przewlekły torbielowaty obrzęk plamki.

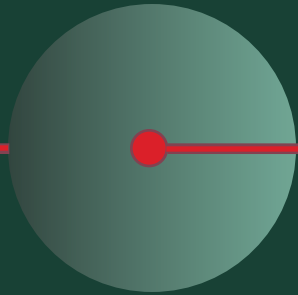
Jeśli $V > 0,5$ obserwację należy prowadzić w 1,2,3 miesiącu, następnie co 2 miesiące przez okres 3 (! gonioskopia, AF co 12 tyg)

Jeśli $V < 0,5$ należy podać doszklstkowy implant sterydowy lub lek anty-VEGF

Laseroterapia w tej postaci jest mało skuteczna.

CRVO

POSTAĆ Z NIEDOKRWIENIEM



Objawy sugerujące :

- znaczne obniżenie ostrości wzroku
- obniżenie odruchu źrenicznego
- znacznego stopnia krętość i rozdęcie naczyń żylnych siatkówki
- rozległe krwotoki w siatkówce
- różna ilość "kłębków waty,"
- znaczny obrzęk tarczy n II i plamki.

Rokowanie :

- rokowanie co do poprawy ostrości wzroku jest skrajnie niekorzystne ze względu na niedokrwienie plamki, proliferacja naczyń tęczówki rozwija się w 50% oczu już w okresie do 100dni

Postępowanie:

- AF po 6 tygodniach, a następnie co 6 tygodni.
 - gonioskopia i obserwacja tęczówki co miesiąc.
 - bezwłoczna panfotokoagulacja w przypadku wykrycia postaci niedokrwiennej.
- Także przekształcenia się uprzednio postaci bez niedokrwienia, oraz wykrycia naczyń w kącie przesączania lub na powierzchni tęczówki. Należy rozważyć także leczenie sterydowe i a-VEGF.