 Haukeland universitetssjukehus	<b>Hydroxychloroquine (Plaquenil)-retinopati, screeningprosedyre</b>	
Kategori: Pasientbehandling/Fagprosedyrer/Annet/Annet 3	Gyldig fra/til: 02.04.2020/02.04.2023	
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Øyeavdelingen	Versjon: 2.01	
Godkjenner: Jenssen, Frank Tore	Prosedyre	
Dok. ansvarlig: Ragnhild Wivestad Jansson	Dok.id: D38699	

Plaquenil benyttes som immundempende medisin ved en rekke autoimmune tilstander (SLE, RA). Behandling er forbundet med lav risiko for toksisitet forutsatt en dosering på  $\leq 5.0$  mg/kg reell kroppsvekt pr døgn. Dersom det ikke foreligger risikofaktorer, er risiko for utvikling av toksisitet mindre enn 1 % etter fem år, mindre enn 2 % etter 10 år og øker til ca 20 % frem mot 20 års varighet av behandling. Etter 20 års behandling uten påvist toksisitet, igjen lavere risiko. Vanlig dosering er 400 mg pr døgn og ved vekt > 80 kg gir dette lav risiko for toksisitet. Ved lavere vekt på denne dose, bør behandlende lege tilrås å redusere dose.

### Patofysiologi:

Medikamentet binder seg til melanin i RPE og fører initialt til tap av tapper og staver parafovealt og sekundært til RPE-skade og pigmentmigrasjon. Hos asiatiske pasienter opptre de toksiske forandringene mer perifert, typisk rett innenfor karbuene. Ikkereversibelt, ingen behandling. Kan progrediere etter seponering. Viktig å oppdage tidlig!

### Risikofaktorer:

Dosering, behandlingsvarighet, nyresvikt, Tamoxifenbehandling (5x økt risiko), kjent makuladegenerasjon/retinal degenerasjon

### Symptomer:

Retinal toksisitet: Tåkesyn og parasentrale synfeltutfall. Obs: Foveal sparing og pasienten kan være helt asymptomatisk i tidlig stadium. Avleiring av hydroxychloroquinsalter i corneaepitelet: Halo rundt lyskilder, fotofobi (reversibel). Corpus ciliare påvirkning: Akkomodasjonsvansker.

### Screeningopplegg (AAO 2016):

Ved oppstart av behandling og senest ila første behandlingsår:

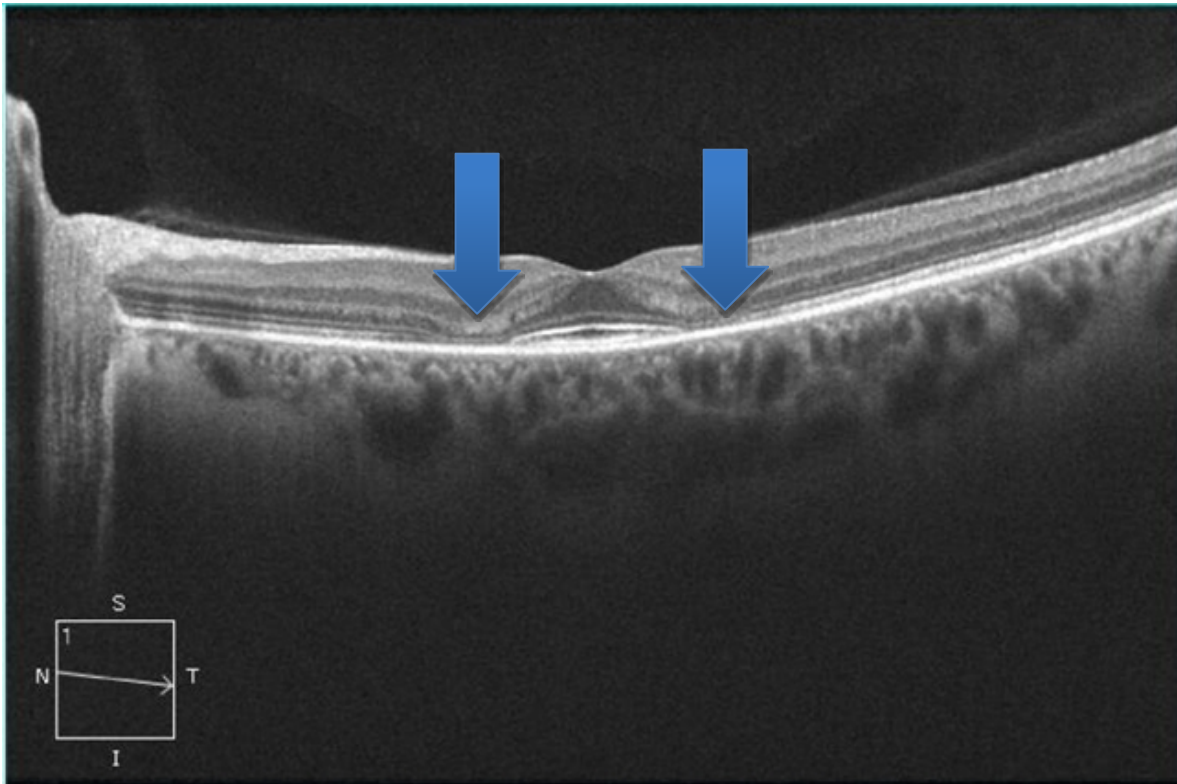
- 1) Fullstendig øyeundersøkelse, helst med fargefundusfoto (oppdage ev makuladegenerasjon/ retinal degenerasjon)
- 2) Synfeltundersøkelse: Octopus 10- 2, dynamisk strategi, hvitt objekt (G2dyn ved asiatiske pasienter)
- 3) Optical coherence tomography (OCT) av makula
- 4) Autofluorescensundersøkelse (AF) av makula (Heidelberg BAF 30 grader)

Dersom ingen risikofaktorer og dose  $\leq 5.0$  mg/kg reell kroppsvekt pr døgn, første kontroll etter fem år, deretter årlige kontroller, samme undersøkelser som ved baseline-undersøkelsen. Obs kartlegge vanligste risikofaktorer ved hver kontroll: døgndose pr kg, nyresvikt, Tamoxifenbruk.

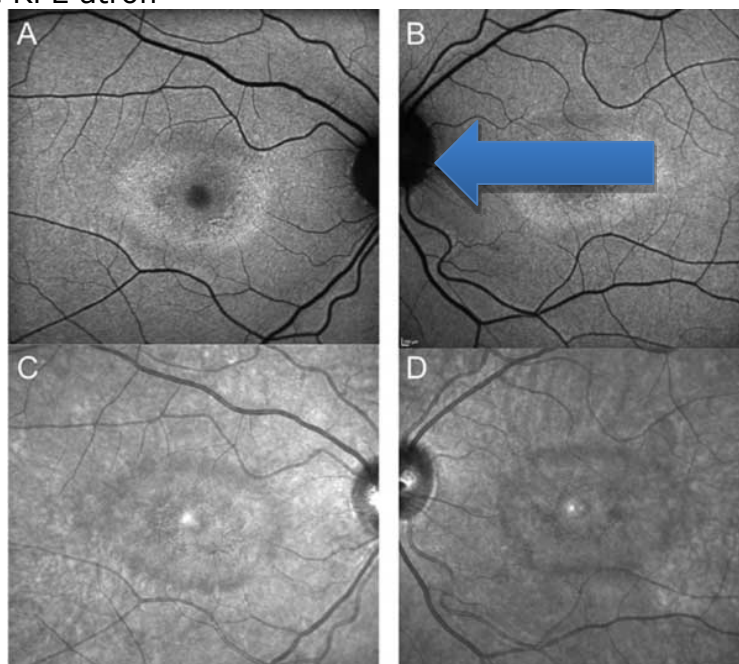
### Funn ved retinal toksisitet:

- 1) Oftalmoskopi: Pigmentforskyvninger parafovealt, tap av foveal lysrefleks, bulls-eye makulopati (forandringer bør fanges opp lenge før sistnevnte)
- 2) 10-2 autoperimetri: Økende parasentrale synfeltsutfall (typisk superonasalt)

3)OCT: Brudd/irregularitet i ellipsoid bånd parafovealt (typisk inferotemporalt)



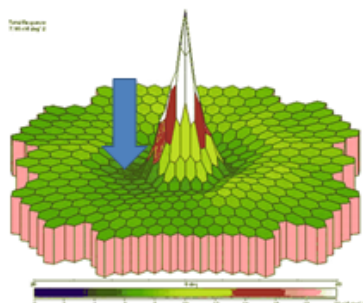
4)AF: Økt hyperautofluorescens parafovealt (akkumulering av lipofuscin grunnet fotoreseptordegenerasjon) og senere hypoautofluorescens svarende RPE atrofi



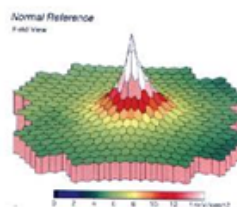
Ved usikkerhet om det foreligger tidlig toksisitet, kan det noen ganger være aktuelt å supplere med multifokal ERG-undersøkelse (mfERG).

## Reduserte amplitudesvar parasentralt ved mfERG

«Kløft» ved bunnen av fjellet



Normal mfERG



### Tiltak:

Ved mistanke om retinal toxicitet må funnet verifiseres med minimum et objektivt funn (OCT, AF eller mfERG) og hvis klassiske forandringer forenelig med toxicitet er til stede, bør Plaquenil seponeres i samarbeid med behandlende revmatolog/hudlege, slik at adekvat alternativ immundempende behandling kan bli gitt.

<https://www.aao.org/clinical-statement/revised-recommendations-on-screening-chloroquine-h>