



**Karolinska
Institutet**

**Optikerprogrammet
Institutionen för klinisk neurovetenskap
Enheten för optometri**

**Kunskaps och lämplighetsprov för optiker
Kunskapsprov**

Del 1 – optometri HT22

Tisdag 6/9 – 2022

Namn: _____

**Ingen litteratur är tillåten
Armbandsur är inte tillåtna**

För G krävs: minst 70 % rätt på tentamen som helhet

För VG krävs: minst 85 % på tentamen som helhet

Namn:

Fråga 1- 2p

OBS motivera ditt ja / nej svar

Emma 18 år

Fri visus:

H: 1,2

V: 1,0

Autoref:

H: -0,75 / -0,25 x 60 Visus 1,0

V: -1,00 / -0,50 x 156 Visus: 1,2

a) Är autorefraktorvärdena rimliga? (1P)

Refraktionen blir:

H: +0,75

V: +1,25 -0.25 70

b) Utan att veta visus med refraktionen är refraktionen rimlig? (1P)

Namn:

Fråga 2- 1p

En visustavla (utformad för 4m), används på 3m avstånd för att mäta visus på en patient. Om patienten kan läsa 1,0 (decimal visus) raden, vilken är patientens verkliga visus? (Uträkningen behöver inte finnas med)

Fråga 3- 1p

Stort PD ger sämre stereoseende?

- a) Sant
- b) Falskt

Namn:

Fråga 4- 3p

Din patient som är 16 år kommer på undersökning eftersom hen har problem med huvudvärk och trötta ögon när hen tittar på nära håll, ex mobilen en längre stund. Ibland ser hen lite suddigt på långt håll också. Hen kommer till dig på undersökning en eftermiddag kl. 17:00 efter skolan.

Fri visus H 1.2- V 1.0+

Autorefraktor H -1.00 -0.50 ax 173

V -1.25 -0.25 ax 2

Vad väljer du för startvärde när du ska börja din refraktion och vilken refraktionsmetod använder du. Motivera ditt svar!

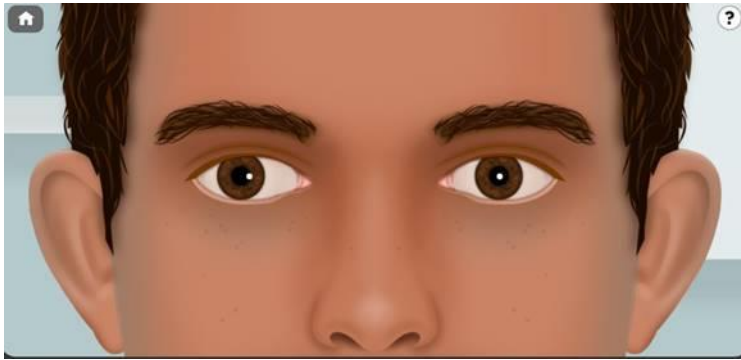
Fråga 5- 1p

Om refraktiva felet är +2,00/-4.00 180*, vilken lins behövs det för att placera minsta spridningscirkeln på näthinnan?

Namn:

Fråga 6- 1p

Vilket tillstånd har patienten och på vilket öga? (OBS! patienten tittar rakt fram)



Fråga 7- 1,5p

Varför vill vi inte ha någon dimpunkt när vi mäter negativ vergens på avstånd?

Namn:

Fråga 8- 3p

En patient kommer in till dig för att göra en synundersökning. Berättar att hen är en aktiv person som gillar vandring och olika utomhusaktiviteter. Hen uppger också att hen ser bra men att det känns som att hen "inte riktigt ser" när hen kör bil och vid övergångställen. När du tar fram din synfältspinne och gör konfrontationssynfält märker du att det finns nasala synfältsbortfall på båda ögonen.

- a) Vilken del av näthinnan motsvarar synfältsbortfallet du har fått fram?
- b) Var i synbanan/nervbanan misstänker du att skadan som orsakar synfältsbortfallet är beläget? (Var sitter skadan? Rita gärna en bild!)
- c) Vad blir din åtgärd?

Fråga 9- 4p

Vilka neurologiska preliminära tester ingår i en synundersökning enligt optikerförbundets kvalitetsnorm?

Namn:

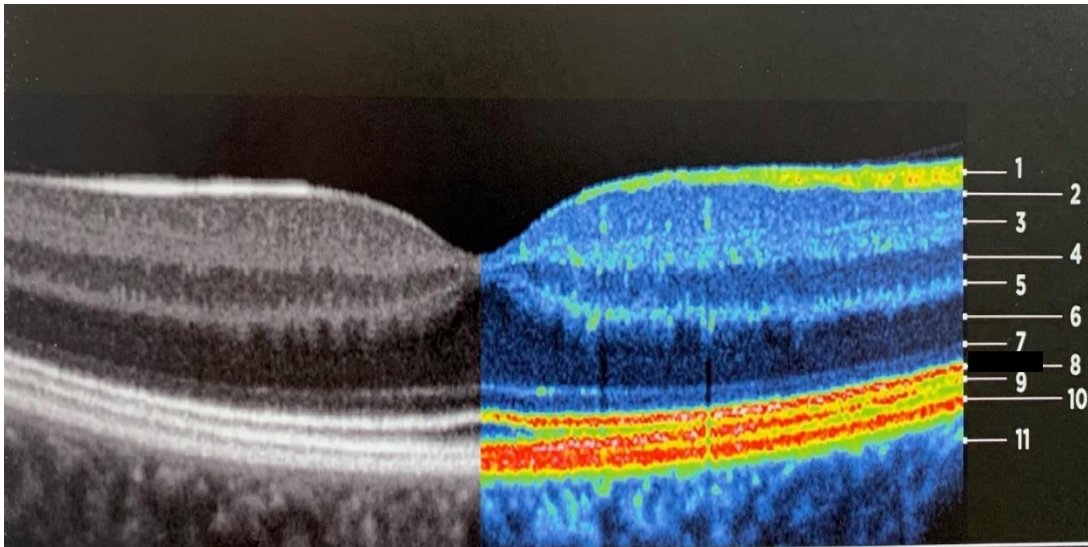
Fråga 10- 3p

Du har en patient som har en horisontell diplopi.

- a) Vilken muskel är försvagad om diplopin är större på långt håll?
- b) Vilken muskel är försvagad om diplopin är större på nära håll?

Fråga 11- 5,5p

Namnge alla näthinns lager (1-8 och 10-11) och vilket öga är det på bilden nedan?



Namn:

Fråga 12- 12p

Elsa 15 år kommer för undersökning. Hon har glasögon och kontaktlinser. Hon använder oftast kontaktlinserna, men har glasögon på kvällar och vid förkylning mm. På senare tid har hon fått ökande problem vid läsning på NH. Hon upplever att hon har mer problem med linserna än med glasögon. När hon läser en längre stund blir hon ansträngd i ögonen och kan få lite huvudvärk efter ett tag. Det kan också bli lite suddigt på NH, men ffa känns det suddigt när hon tittar upp på LH, men det klarnar efter någon sekund. Vid frågan om hon ser dubbelt så är hon lite osäker, men kanske på NH. Idag på undersökning har hon linserna på sig. Elsa är annars frisk och tar inga mediciner.

Hab kontaktlinser:

H: -4.0 Visus H 1.2

Visus: NH: H 1.2

V: -4.75 Visus V 1.2 Bino 1.5

V 1.2 Bino 1.0

Överrefraktion:

H: 0.0

V: 0.0 -0.25 ax 90

Egna glasögon:

H: - 4.50

V: - 5.25 -0.25 ax 90

Ej med idag, men enligt 3 månader gammal journal visus H 1.2 V 1.2 bino 1.5

Prel. tester görs med egna linser på:

Motilitet: ua

Pupillreflex: 2+/2+/MG-

Konfrontationssynfält: ua

CT LH minimal exofori, snabb återgång

NH exofori något långsam återgång

Forimätning: LH 3 bas in

NH 14 bas in (med + 1.0 16 bas in)

Neg. Verg NH: 14/18/16

Pos. Verg NH: 20/22/18

KNP: 12/14/16 cm

Ackommodationsamplitud: H 11/10/9 V 11/10/9 Bino 10/10/8

Namn:

Flipper +/-2.0 6 cykler/min

Refraktion: H -4.50 S 1.2

V -5.25 -0.25 ax 95 S 1.2

Dynamisk skia mätt med Nott metoden: H/V +0.25

Gör en analys av Elsas synproblem och ange diagnos och ordination/behandling. Till din hjälp har du ett antal frågor som du kan svara på. Visa hur du resonerar och motivera dina val av ordination/behandling.

A: Vilka mätvärden avviker från det normala?

B: Ange en trolig diagnos och ange vad som styrker din misstanke.

Namn:

C: Vilket AKA har Elsa, mätt med gradientmetoden.

D: Ange två anledningar till att Elsa kan uppleva att det är mer problem på NH med linser än med glasögon.

E: Vad ger du för ordination och/eller behandling? *Om du vill ge glasögon ska du ange exakt styrka, inklusive eventuell prisma. Om du vill ge prisma ska du ange hur du kom fram till just den prisman. Om du vill ge ortoptisk träning ska du ange exakt vad för typ av träning, inklusive ev "träningsredskap". Ange då också hur ofta och hur länge patienten ska träna, samt hur ofta du vill ha åb. Om åb behövs, vilka mätningar vill du göra då? Ange då också hur länge patienten bör träna totalt sett.*

Du kan skriva på nästa sida

Namn:

F: Vilken information ger du till din patient? Förklara för din patient vad som orsakar hennes synbesvär, och vad man kan göra för att hjälpa henne (2p)

Namn:

Fråga 13- 4,5p

Pelle, 19 år, kommer in till dig för en synundersökning, han har sedan tidigare styrkorna

H sf-2,0 cyl -2,75 ax 145 visus 1,0

V sf-2,0 cyl -2,75 ax 35 visus 1,0

Visus Bino 1,2

Pelles syskon Lo har keratokonus och nu är han orolig att även han har fått keratokonus. 5p

a) Vad kan du som optiker göra för att bekräfta eller dementera hans misstankar? Motivera varför du utför mätningar/moment! (Förutsatt att du har fullutrustad butik du jobbar i)

b) Hur handlägger du fallet (d.v.s. Vad gör du?)

c) Motivera varför!

Fråga 14- 3p

En vital 70-årig patient söker dig på din mottagning, då hen vid upprepade tillfällen upplevt övergående synbortfall på höger öga. Synen kan försvinna plötsligt, precis som om en rullgardin dras ner, för att sedan efter ett par minuter komma tillbaka. Det gör inte det minsta ont, men hen är nu rädd för att hen ska bli blind på ögat. Patienten har det senaste året medicinerat mot förhöjt blodtryck, men i övrigt känner sig helt frisk.

Vad misstänker du att det kan handla om och hur handlägger du detta?

Namn:

Fråga 15- 10p

En patient som är 64 år gammal kommer på en årlig kontroll. Patienten har god synskärpa och styrkor kring -1,50 D bilat. Normalt IOP och inget annat som avviker i preliminära testerna.

Du har inte träffat patienten tidigare och därför bestämmer du dig att utföra en mer utförlig undersökning där du gör en synfältsmätning samt tar fundusbilder. **(Se de 2 HFA och 2 fundus bilder nedan).**

a) Är detta synfältsundersökningen tillförlitlig? Motivera varför och vilka parametrar tittar du på.

b) Beskriv SF-utfallet på Hö respektive Vö.

Namn:

c) Vad är det du misstänker och hur handlägger du detta? Motivera ditt svar.

d) Gör en fullständig ögonbottenbedömning bilateralt. (Skriv som att du journalför).

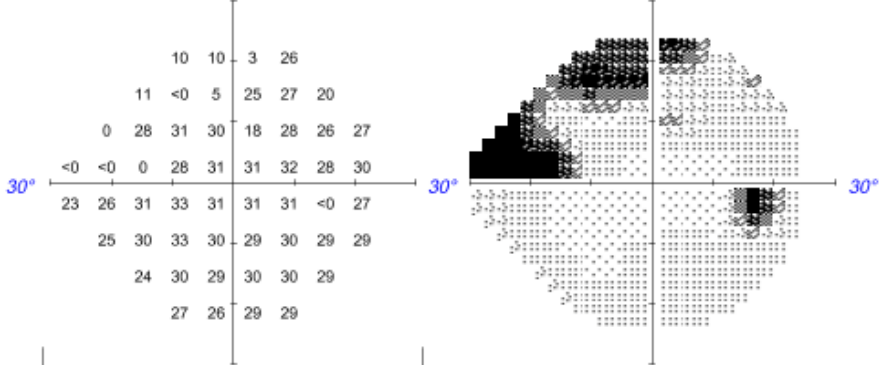
Bilder till fråga 15 – se nästa sida

Namn:

Fixation Monitor: **Gaze Monitor**
Fixation Target: **Central**
Fixation Losses: **0/0**
False POS Errors: **0%**
False NEG Errors: **Off**
Test Duration: **03:17**
Fovea: **Off**

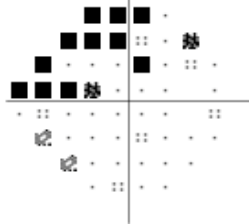
Stimulus: **III, White**
Background: **31.5 asb**
Strategy: **SITA Faster**
Pupil Diameter: **6.3 mm ***
Visual Acuity:
Rx: **+2.50 DS**

Date: **Apr 22, 2021**
Time: **2:29 PM**
Age: **63**



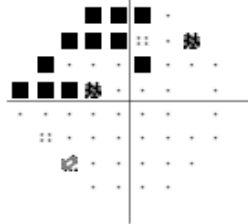
-17	-17	-24	-1
-17	-31	-24	-4
-29	-2	0	-1
-29	-31	-4	-1
-4	-4	0	0
-5	-1	1	-2
-5	-1	-2	-1
-2	-3	-1	-1

Total Deviation



-17	-17	-24	0
-17	-31	-24	-4
-28	-2	0	-1
-29	-31	-4	-1
-3	-3	0	1
-4	-1	2	-1
-5	-1	-2	-1
-2	-3	-1	0

Pattern Deviation



GHT: **Outside Normal Limits**

VFI24-2: **87%**
MD24-2: **-6.16 dB P < 0.5%**
PSD24-2: **10.13 dB P < 0.5%**

- :: P < 5%
- ⊗ P < 2%
- ⊠ P < 1%
- P < 0.5%

Comments

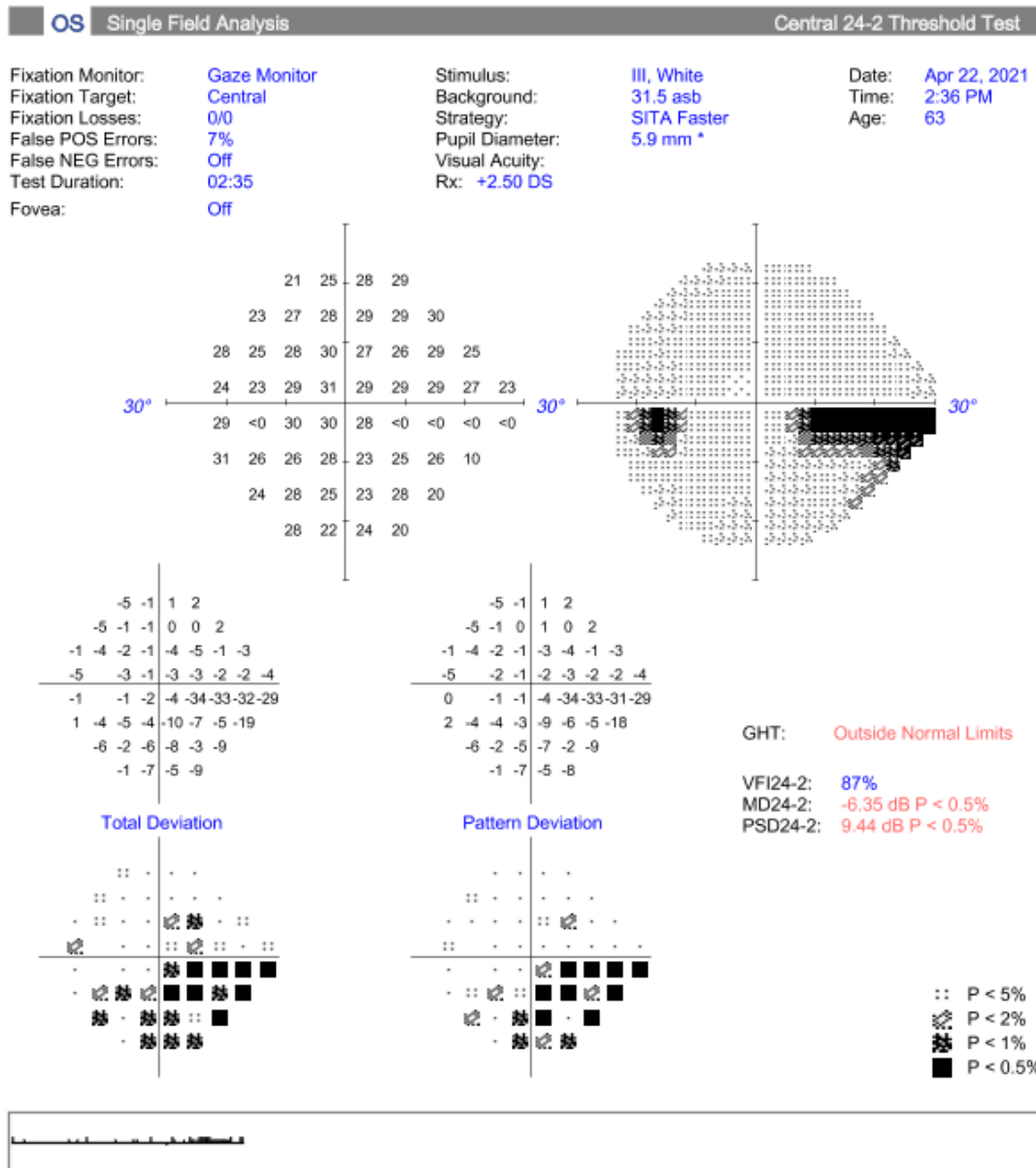
Signature



Namn:

Bilaga 2

Fråga 15



Comments

Signature



Namn:



Namn:



Namn:

Fråga 16- 3p

Hur påverkas ackommodation respektive konvergensen då man byter från glasögon till kontaktlinser? Vilka påståenden är korrekta?

1. En glasögon myop får en bas in effekt när de tittar på nära håll. Med linser har de inte det och måste då konvergera för just det avståndet. Dvs de måste konvergera mer med linser.
2. En glasögon myop får en bas ut effekt när de tittar på nära håll. Med linser har de inte det och måste då konvergera för just det avståndet. Dvs de måste konvergera mindre med linser.
3. En glasögon hyperop får en bas ut effekt på nära håll. Men linser har de inte det vilket leder till px måste konvergera mindre för det givna avståndet.
4. En glasögon hyperop får en bas in effekt på nära håll. Men linser har de inte det vilket leder till px måste konvergera mer för det givna avståndet.

Fråga 17- 3p

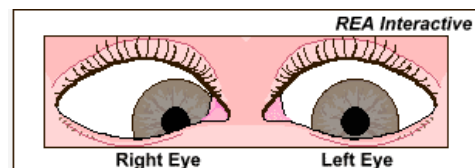
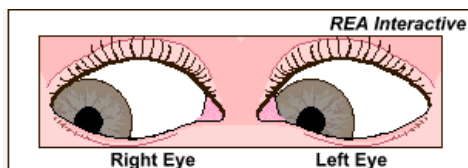
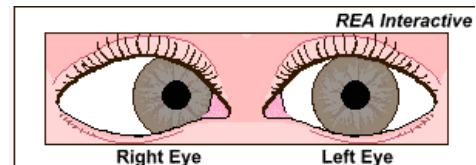
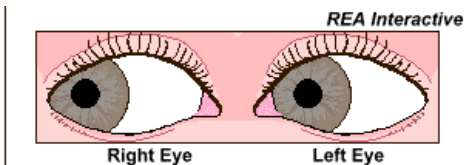
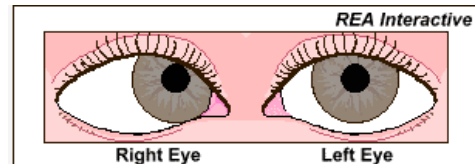
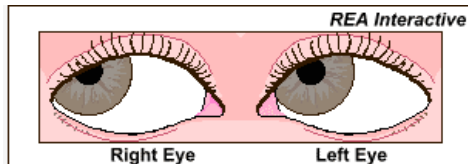
Din trogna patient går hos dig och får sina ögon kontrollerade varje år. På höger ögat har hen bra syn men en begynnande katarakt, visus är 0,9 och på vänstra ögat är hen afak , dvs hen är kataraktopererad men pga kontraindikationer valde man att inte sätta in en IOL-lins. Refraktionen är H +3,0 och V +12,5 visus H 0,9 V 1,0. Hen använder helst linser på båda ögonen eftersom hen inte tycker att glasögon fungerar lika bra.

Förklara med optiska termer varför det är skillnad på glasögon och linser och varför det är rimligt att hen trivs bäst med linser och läsglasögon som tillägg!

Namn:

Fråga 18- 2p

Du gör ett motilitetstest på din patient . Den svarta pricken på bilderna nedan visar var du har din penlight och bilderna visar ögonens blickriktning när du ber Ulla titta på ditt objekt. Det är således samma person på alla bilder. Är någon ögonmuskel inskränkt och vilken kranialnerv är i så fall kopplad till den?



Namn:

Fråga 19 – 6p

Du jobbar som optiker i butik. En 75 årig patient kommer in till dig. Hen vill köpa nya glasögon då hen upplever att hen ser lite sämre sedan ett par månader. De habituella glasögonen är ca 8 år gamla.

Mediciner: För Högt blodtryck. 0-ärfthet. 0-diplopi. Tidigare ögonläkarbesök: Har aldrig besökt ögonläkare. Optikerbesöket som gjorde sist var då hen skaffade sina habituella glasögon.

Habituell korrektion:

Höger: +0,50 -0,25 87 VA: 0,6

Vänster: +0,25 VA: 0,6

IOP:

Höger: 17 mmHg

Vänster 20 mmHg

Refraktion:

Höger: +2,0 -0,50 99 VA: 1,2

Vänster: +2,25 -0,75 90 VA: 1,0

Du tar även en fundus bild, se nedan



Namn:



Fråga 1: Vilka kliniska fynd kan du se på dessa fundus bilder? 1p

Fråga 2: I vilket lager i näthinna finns dessa fynd? 1 p

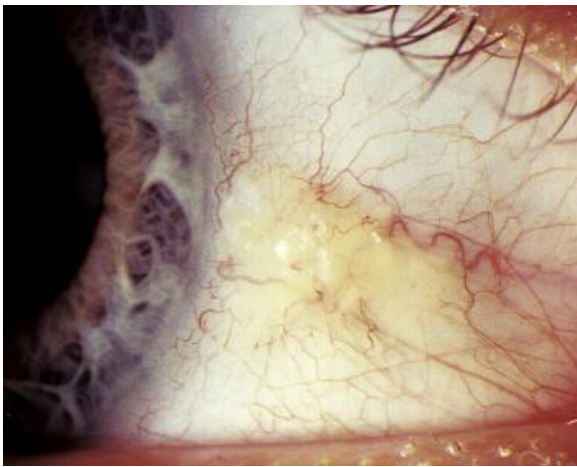
Fråga 3: Vilka kompletterande mätningar vill du göra? 2p

Fråga 4: Hur ser din handläggningsplan ut? Basera den på fler scenarier om det finns fler svar. 2 p

Svar:

Namn:

Fråga 20 – 1p/bild.



1.

Vilket tillstånd ser du på bilden? 0,5 p.

Hur handlägger du detta? motivera

Namn:



2.

Vilket tillstånd ser du på bilden? 0,5 p.

Hur handlägger du detta? Motivera

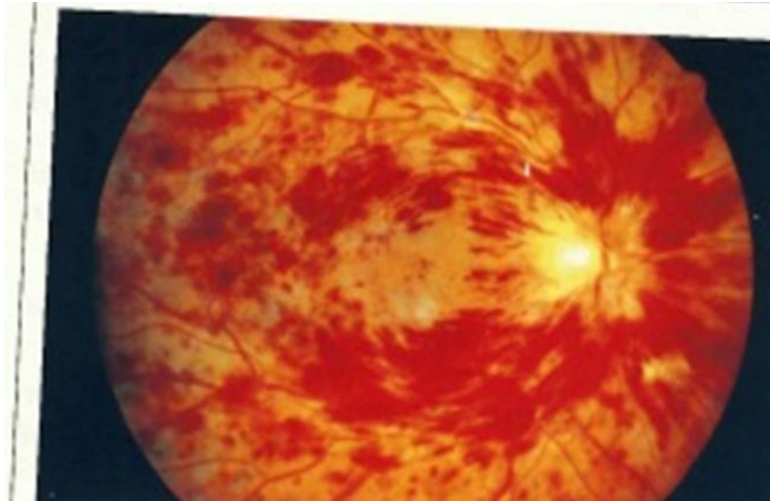


3.

Vilket tillstånd ser du på bilden? 0,5 p.

Hur handlägger du detta? Motivera

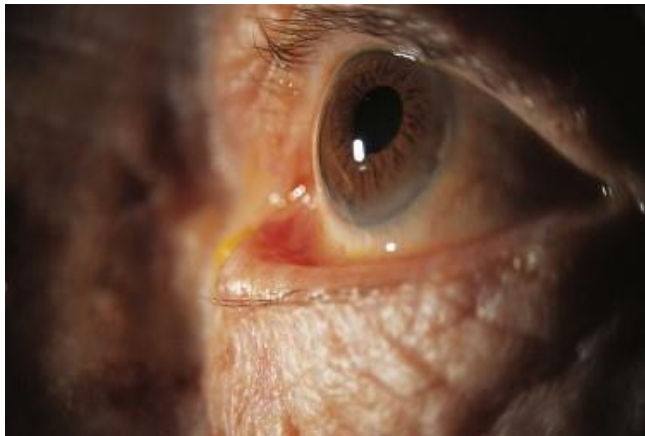
Namn:



4.

Vilket tillstånd ser du på bilden? 0,5 p.

Hur handlägger du detta? Motivera



5.

Vilket tillstånd ser du på bilden?

Hur handlägger du det? Motivera

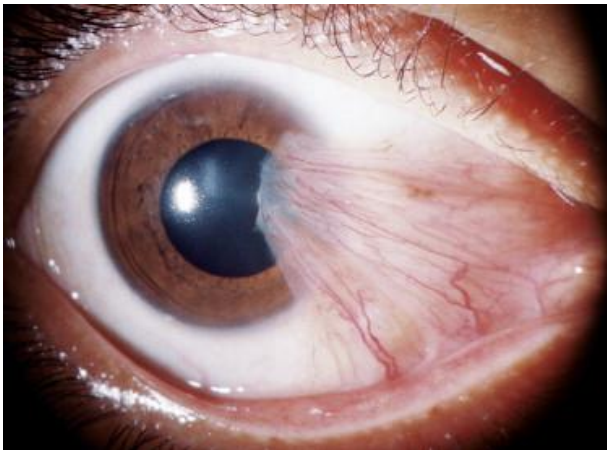
Namn:



6.

Vilket tillstånd ser du på bilden?

Hur handlägger du det? Motivera



7.

Vilket tillstånd ser du på bilden?

Hur handlägger du det? Motivera

Namn: