

## الصلبة Sclera

### تشرح الصلبة

التشريح الوصفي : تشكل الصلبة 6/5 الكرة العينية الخلفية وهي طبقة ليفية بيضاء معتمة قوية , تبلغ ثخانتها 1مم في الخلف 0.33مم في منطقة الاستواء , 0.66مم عند منطقة اللم ( الالتحام القرني الصلي )

السطح الخارجي outer surface : سطح ناعم مغطى بمحفظة تينون **tenon** والملتحمة التي ترتبط بالصلبة بواسطة نسيج ضام يدعى فوق الصلبة **episclera** ترتكز عضلات العين الخارجية على السطح الخارجي للصلبة .

السطح الداخلي inner surface : سطح خشن وبني (**lamina fusca**) ومغطى بنسيج بطاني ويشكل الجدار الخارجي للفراغ فوق المشيمة وفوق الهدبي .

جسم الصلبة sclera proper : شبكة ألياف كثيفة ومعتمة وتشكل استمرار للطبقة المتوسطة من القرنية .

لون الصلبة : أبيض ولكن عندما تكون رقيقة فإنها تبدو زرقاء بسبب النسيج العيني الواقع تحتها ويلاحظ ذلك عند الأطفال والمصابين بحسر البصر الشديد.

يخترق الصلبة مايلي :

1. العصب البصري **optic nerve** :

يخترق الصلبة على بعد 2.5 مم أنسي مركز القطب الخلفي , إن الصفيحة المتقبة lamina cribros هي ذلك الجزء من الصلبة التي تخترقه ألياف العصب البصري وهي أضعف مكان في الصلبة .

## 2. الشرايين :

الشرايين الهدبية الأمامية , الشرايين الهدبية الخلفية القصيرة والطويلة .

## 3. الأوردة :

الأوردة الهدبية الأمامية , الأوردة الشلالية (الدوامة) vena vorticososa

## 4. الأعصاب :

الأعصاب الهدبية القصيرة والطويلة .

## أمراض الصلبة diseases of sclera

التهابات الصلبة scleritis : قد تكون سطحية وتصيب طبقة الصلبة مسببة التهاب فوق الصلبة أو عميقة وتسبب التهاب الصلبة .

### 1. التهاب فوق الصلبة episcleritis :

سببه : تفاعلات تحسسي لسموم داخلية المنشأ من بؤرة إثنائية في الجسم .

الأعراض: عدم ارتياح , انزعاج خفيف , ألم عند الضغط .

### العلامات :

الإصابة عقدية قطرها 2-3 مم غالبا لونها أحمر مائل إلى البنفسجي وتبعد 2-3 مم عن اللم مثبتة على الصلبة وتتحرك الملتحمة فوقها وتكون مؤلمة باللمس .

### العلاج :

معالجة الأسباب , إعطاء المقويات وتحسين الحالة العامة , وتطبيق الستيروئيدات موضعيا .

### 2. التهاب الصلبة scleritis :



يُصيب الالتهاب هنا كل طبقات الصلبة والحالة أشد خطورة من التهاب فوق الصلبة وتكون ثنائية الجانب غالبا .

سببه : نفس أسباب التهاب فوق الصلبة .

الأعراض :

الم عيني متشعب حول الحجاج .

العلامات :

قد تكون الآفة عقدية أو منتشرة وتكون العقد أكبر من عقد التهاب فوق الصلبة وأقل تحديدا وتترافق في الغالب بالتهاب الطريق العيني .



جامعة  
المنارة  
MANARA UNIVERSITY



المضاعفات :

- 1 التهاب الطريق العيني .
- 2 التهاب القرنية التصليبي .
- 3 العنبة الصلبة .



العلاج :

معالجة السبب , كورتيزون موضعي , وأتروبين في التهاب القرنية إن وجد .

## أمراض الجسم البلوري / العدسة /

μ .

العدسة البلورية **crystalline lens** هي بنية شفافة لا موعّاة محدبة الوجهين مغلقة في محفظة هي الغشاء القاعدي الذي أفرزته ظهارة العدسة . هذه المحفظة هي المسؤولة عن تعديل مادة العدسة خلال المطابقة ، وثخانتها العظمى في منطقة الاستواء وأرق ما تكون عند القطب الخلفي للعدسة . وتقوم حلقة من الألياف النطاقية **Zonular Fibres** تندخل في منطقة الاستواء بتعليقها على الجسم الهدبي . يمكن تقسيم العدسة إلى: النواة وهي اللب المركزي المضغوط ، والقشر الذي يحيط بالنواة . تتوضع ألياف جديدة باستمرار تحت المحفظة طوال الحياة ، مما يؤدي إلى توضع متزايد في العمق للطبقات الأقدم ضمن مادة العدسة . فالعدسة إذا تنمو في كل من أبعادها الاستوائية والخلفية الأمامية طوال الحياة .

العدسة الطبيعية شفافة ؛ فأى كثافة خلقية أو مكتسبة في محفظة العين أو مادتها هي سادّ Cataract

بغض النظر عن تأثيرها على الرؤية .



• الساد المكتسب :

أولاً- الساد المتعلق بالعمر :

التصنيف وفقاً للنضج

1- الساد غير الناضج immature تكون العدسة فيه متكتفة جزئياً .

2- الساد الناضج mature تكون العدسة فيه متكتفة تماماً .

3- الساد المفرط النضج hypermature له محفظة أمامية متجمدة نتيجة تسرب الماء خارج العدسة



4- الساد المورغاني morgonian هو ساد مفرط النضج يحدث فيه تميع كامل للقشر مما يسمح

للنواة بالغرق للأسفل وتعطي علامة غروب الشمس





اضطراب الرؤية اما للبعد او القرب وظهور غباشة حيث يشكو المريض أنه يرى من خلال بللور مغبش او بللور متعرق وقد يشكو من ابيضاض الحدقة في الحالات المتقدمة

## • تدبير الساد المتعلق بالعمر

### استطبابات الجراحة :

1. تحسين الرؤية هو الاستطباب الأشيع إلى حد بعيد في جراحة الساد .
2. الاستطبابات التجميلية نادرة وذلك كما في إزالة ساد ناضج من عين عمياء من النواحي الأخرى وذلك لاستعادة حدقة سوداء .

### العدسات داخل العين :

#### النواحي الرئيسية:

التوضع : تتألف العدسة المزروعة داخل العين ( IOL ) من جزء بصري optic هو القسم المركزي الانكساري ، ومن الذراعين ( haptics الناشبين ) اللذين يتوضعان بتماس بنى العين ( الكيس المحفظي أو الثلم sulcus الهدبي أو زاوية الغرفة الأمامية ) بما يعطي التوضع الثابت الأمثل (التمركز) للقسم البصري.

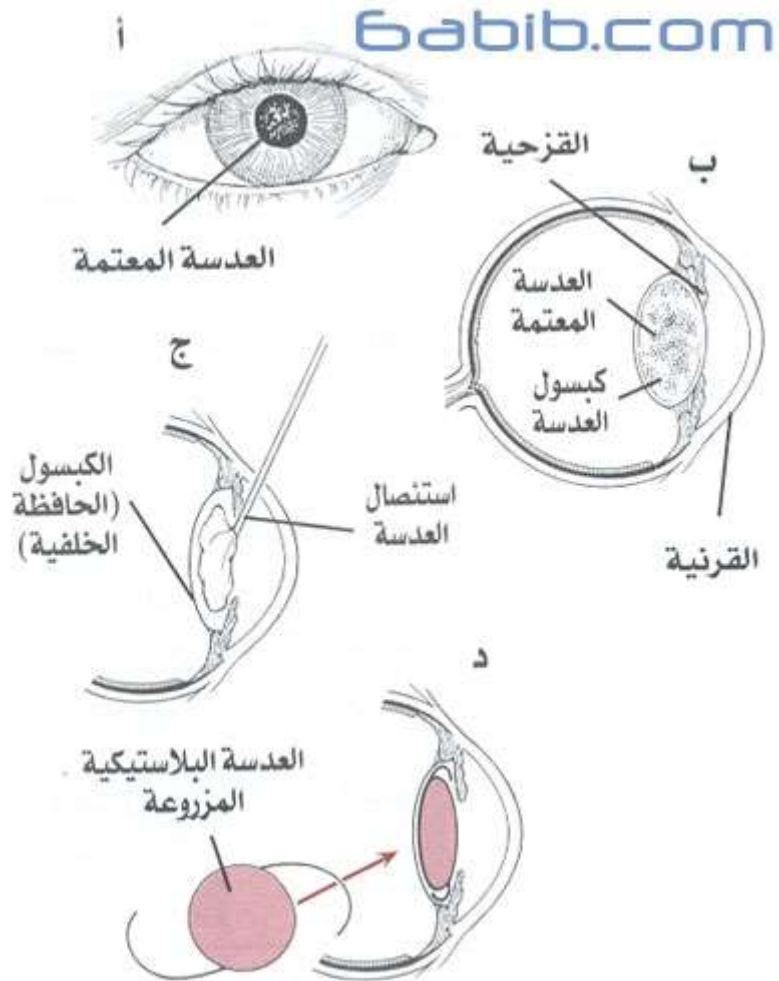
وفي جراحة الساد الحديثة التي تحافظ على الكيس المحفظي يتأمن زرع العدسة في موضعها النموذجي ضمن المحفظة أما في حال حدوث اختلاطات كتمزق المحفظة الخلفية فإن ذلك يستدعي توضعاً بديلاً للعدسة إما في الغرفة الخلفية والذراعان في الثلم الهدبي أو في الغرفة الأمامية والذراعان مستندان إلى الزاوية ..

### جراحة الساد

1. استخراج الساد خارج المحفظة ( ECCE ) extracapsular cataract extraction يتطلب شقاً حوفاً محيطياً كبيراً نسبياً ( 8 - 10 ملم ) تستخرج عبره نواة العدسة وترشف المادة القشرية ، تاركين المحفظة الخلفية سليمة . ثم تزرع العدسة الصناعية IOL داخل العين .
2. استحلاب العدسة ( الفاكو ) ( phaco ) Phacoemulsification أصبح الطريقة المفضلة لاستخراج الساد على مدى العقود الأخيرة . تهتز إبرة صغيرة مجوفة، من التيتانيوم عادةً ، موصولة إلى



قطعة يدوية تحوي بلورة كهربائية إجهادية ، هذه الإبرة تهتز طولانياً بترددات فوق صوتية . يطبق الرأس tip على نواة العدسة ؛ ويحدث تجوف عند الرأس باستحلاب النواة ، ويقوم نظام إرواء / رشف I/A بإزالة المادة المستحلبة من العين ، ثم تدخل العدسة الصناعية ( إذا طويت ) أو تحقن عبر جرح أصغر بكثير مما في الاستخراج خارج المحفظة .



3. الساد الولادي



يحدث الساد الولادي في حوالي 3 من 10.000 من المواليد الأحياء وثلاثا الحالات هي ثنائية الجانب . و يمكن كشف سبب لتشكل الساد في حوالي نصف المصابين بالجهتين . السبب الأشيع هو الطفرة المورثية و هي عادةً جسمية سائدة تتضمن الأسباب الأخرى الشذوذات الصبغية كمتلازمة داون ، و الاضطرابات الاستقلابية كالغالاكتوزيمية و الإصابة داخل الرحم كالخمج بالحصبة الألمانية .  
العلاج جراحي.

جامعة  
المنارة  
MANARA UNIVERSITY