

# Therapeutic effects of collagen cross linking (cxl)

## Abolhasan Ibrahim El-Badawy

يعتبر التثبيت البينى الكولاجينى طريقة حديثة لعلاج كثير من أمراض القرنية .كان أول ظهور لهذا العلاج عام 2003 حيث أظهرت دراسة قام بها فريق عمل ألماني أهمية هذا العلاج كعامل قوى فى إيقاف تدهور القرنية المخروطية نظرا لدوره فى زيادة شدة القرنية بنسبة قد تصل إلى 300 % ومن ثم تقلل نسبة اللجوء إلى زراعة القرنية. والتثبيت البينى الكولاجينى :هوروابط تساهمية تربط سلاسل البوليمر ويمكن إنشاؤه عن طريق الجليكاتيون الغير إنزيمى والأشعة فوق بنفسجية فى وجود أو عدم وجود محفز ضوئى وتفاعل الألدهايد ،وتجدر الإشارة إلى أن استخدام الأشعة فوق بنفسجية والريبوفلافين ينتج فواصل الأوكسيجين المتفاعلة التى تحدث الروابط التساهمية. لهذا العلاج الكثير من الدواعى:-القرنية المخروطية: التى تتميز ب بروز الجزء الأوسط من القرنية مما قد يؤدي إلى تغير القوة الانكسارية للعين وحدوث قصر النظر والاستجماتيزم غير المنتظم وعلاج هذه الحالة قد يكون بطرق غير جراحية مثل العدسات اللاصقة وزرع حلقات داخل القرنية ولكن هذه الطرق تضبط القوة الانكسارية للعين دون التأثير على مدى تدهور القرنية المخروطية ومن ناحية أخرى قد يكون العلاج جراحيا عن طريق زراعة القرنية كليا أو طبقيا،مما قد يعطى فرصة هائلة لمستقبل التثبيت البينى الكولاجينى كعلاج بديل.بروز القرنية بعد عملية الليزك:الذى يعتبر من أهم مضاعفات عملية الليزك وذلك عن طريق زيادة قوة الجزء الامامى للقرنية.قرح القرنية:وذلك لما له من تأثير مضاد لتآكل الكولاجين.اعتلال القرنية البشرى الا التهاب:الذى يتميز بالألم وإديما النسيج الطلائى القرنى وتكوين أكياس قرنية مختلفة الحجم وقد وجد للتثبيت البينى الكولاجينى تأثيرا مضادا لإديما القرنية.قصر النظر الشديد:وذلك لما للتثبيت البينى من تأثير فى زيادة قوة وشداصلية التى يعتبر ضعفها من أقوى أسباب قصر النظر.والمزايا من هذا العلاج عديدة تتلخص فى أنه علاج بسيط وغير تدخلى ويتميز بسرعة الشفاء و يحتاج إلى مدة قصيرة من المتابعة بالإضافة إلى أنه لا يحتاج إلى متبرع مثل عمليات زرع القرنية.وهذه التقنية آمنة لعدسة العين والشبكية وينصح بعدم استخدام هذه التقنية إذا كان سمك القرنية أقل من 400 ميكرون لتجنب تلف الطبقة المبطنة للقرنية.المضاعفات والآثار الجانبية بسيطة مثل ألم فى أول وثانى يوم بعد العلاج وزيادة الحساسية للضوء لعدة ساعات وعدم اتضاح الرؤية.الهدف من الدراسة:إلقاء الضوء على استخدامات و مزايا وعيوب التثبيت البينى الكولاجينى.