

# Therapeutic effects of collagen cross linking (cxl)

Abolhasan Ibrahim El-Badawy

يعتبر التثبيت البيني الكولاجيني 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 في إيقاف تدهور القرنية المخروطية نظراً لدوره في زيادة شدة القرنية بنسبة قد تصل إلى 300% ومن ثم تقلل نسبة اللجوء إلى زراعة القرنية.والتشبيت البيني الكولاجيني : هو روابط تساهمية تربط سلاسل البوليمر ويمكن إنشاؤه عن طريق الجليكاتيون الغير إنزيمى والأشعة فوق البنفسجية فى وجود أو عدم وجود محفز ضوئي وتفاعل الألدهايد ، وتتجدر الإشارة إلى أن استخدام الأشعة فوق البنفسجية والريبوفلافين ينتج فصائل الأوكسجين المتفاعلة التي تحدث الروابط التساهمية.لهذا العلاج الكثير من الدواعد:-القرنية المخروطية: التي تتميز ببروز 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 جراحيًا عن طريق زيادة القرنية كلياً أو طبقياً، مما قد يعطى فرصة هائلة لمستقبل التثبيت البيني الكولاجيني كعلاج بديل.بروز القرنية بعد عملية الليزر:الذى يعتبر من أهم مضاعفات عملية الليزر وذلك عن طريق زيادة قوة الجزء الأمامي للقرنية.فرح القرنية:وذلك لما له من تأثير مضاد لتأكل الكولاجين.اعتلال القرنية البشري اللا التهابي:الذى يتميز بالألم وإديما النسيج الطلائى القرنى وتكوين أكياس قرنية مختلفة الحجم وقد وجد للتثبيت البيني الكولاجيني تأثيراً مضاداً لإديما القرنية.قصر النظر الشديد:وذلك لما للثبيت البيني من تأثير في زيادة قوة وشد الصلبة التي يعتبر ضعفها من أقوى أسباب قصر النظر. والمزايا من هذا العلاج عديدة تتلخص في 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 سماكة القرنية أقل من 400 ميكرون لتجنب تلف الطبقة المبطنة للقرنية.المضاعفات والأثار الجانبية بسيطة مثل ألم في أول وثاني يوم بعد العلاج وزيادة الحساسية للضوء لعدة ساعات وعدم اتصاص الرؤية.الهدف من الدراسة: إلقاء الضوء على استخدامات و مزايا وعيوب التثبيت البيني الكولاجيني.