

---

# **Role Of 3d Magnetic Resonance Imaging Tractography In Assessment Of White Matter Tracts Compromise In Supra Tentorial Tumors**

**Moustafa Mohamed Mahmoud Abd el Gwad ;**

إن تصوير المسارات العصبية هو أداة فريدة لتصوير وتقسيم ممرات المادة البيضاء وتقيمها بشكل كمي. هذه الأداة لها دور إكلينيكي هام في علم أعصاب الانتشار هو الحركة المتفككة لجزئيات الماء على مستوى مجهرى. هذه الحركة نفسها معتمدة على البيئة الهيكيلية الدقيقة التي تحدد حركة جزيئات الماء وتعتمد ألياف المادة البيضاء إعتماد اتجاهي على الإنتشار فمع تتبع الياف المادة البيضاء أو تصوير المسارات العصبية بين مناطق الدماغ يمكن أن تكتشف الإنتشار الثلاثي الأبعاد طبقاً لاتجاه الألياف. إن تصوير المسارات العصبية بالرنين المغناطيسي يسمح لنا بتصور مناطق المادة البيضاء داخل الجسم ولدراسة سلامة المادة البيضاء دراسة التسريح الدماغي للإنسان الحي كما يمكن أن يستعمل تصوير حزم المادة البيضاء البليغة وعلاقتها بالنسبة للأورام الدماغية. إن عمليات المخ والأعصاب الموجهة بصور الأشعة تقدم بسرعة وخاصة فيما يتعلق بالتصوير الوظيفي والتشريحي كما ان بإستعمال التتبع الليفي يمكننا نطوير خريطة للمادة البيضاء. أيضا على سبيل المثال يمكننا رؤية مكونات المنطقة الهرمية (الالياف الحركية من القدم، اليدين والوجه كل على حدة). إن مناطق المادة البيضاء الرئيسية ومناطق القشرة الشوكية يجب أن يتم الحفاظ عليها لتفادي العجز العصبي ما بعد الجراحة لهذا فإنها لا تطبق فقط في التخطيط ما قبل الجراحي لكن أيضا في نظام الملاحة العصبي أثناء العمليات والتزويد بالإستراتيجيات لمّع الضرر الفعال في مناطق الدماغ اللحائية البليغة و مناطق المادة البيضاء الرئيسية ومناطق القشرة الشوكية .