# The role of digital breast tomosynthesis in early detection of breast cancer

## Ahmad Fouad Taha Younes

في جميع أنحاء العالم، سرطان الثدي هو الأكثر تشخيصا بين أنواع السرطان التي تهدد حياة الإناث، وهو السبب الرئيسي للوفاة بالسرطان بينهن.أما بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية، فإن 11 ٪ من الإناث البالغات من العمر 20 عاما سوف يصبن بسرطان الثدي إذا عشن حتى سن الخامسة الثمانين. كما أن سرطان الثدي هو السبب الثاني الرئيسي لوفيات السرطان في الإناث بالولايات المتحدة، فهناك ما يقرب من 45,000 حالة وفاة سنويا وأكثر من 185,000 حالة جديدة كل سنة.وفي مصر ، فإن سرطان الثدي يأتي في الترتيب رقم واحد بين الأورام الخبيثة حيث يشكل 17،50 ٪ من مجموع تلك الأورام.وبما أن الاكتشاف المبكر هو واحد من أهم الاستراتيجيات لتحسين معدل وفيات سرطان الثدي، أصبح العمل علي تطوير الإختبارات والفحوصات اللازمة للكشف المبكر عن سرطان الثدي أمر ضروري، وخصوصا في الفئات المعرضة للخطر.ومع أن تصوير الثدي بالماموجرام هو الفحص الأساسي للكشف المبكر عن سرطان الثدي، إلا أن عيوب التصوير بالماموجرام معروفة جيدا، ولا سيما في الإناث الأصغر سنا. كما أن حساسية الماموجرام قد تكون منخفضة أحيانا نتيجة تراكم أنسجة الثدي في مسار الآشعة لتعطي نتائج إيجابيه كاذبه أو سلبية كاذبه.التوموسينثيسيز هو تطبيق للتصوير الطبقي، ولكن خلافا لتصوير الثدي التقليدي بالماموجرام، فإن أنبوب الأشعة السينية يتحرك بزاوية (50 درجة مئوية مثلا) لنحصل علي عدة صور من زوايا مختلفة حيث يمكن إعادة بنائها لتوافق الأوضاع المعروفة لتصوير الثدي.يعتقد الباحثون أن هذه التقنية الجديدة في تصوير سرطان الثدي سوف تسهل الرؤية من خلال نسيج الثدى الكثيف وستعجل فحص الثدى أكثر راحة ووضوحاً وستجعل من السهل العثور على المزيد من الأورام فى وقت أقصر.ويعد أداء التوموسينثيسيز في الثدي ذو الكثافة العالية في الأعمار الصغيرة أفضل أداءًا من الماموجرام ثنائي الأبعاد.إن استخدام التوموسينثيسيز الرقمي في الكشف المبكر لسرطان الثدي سوف يحسن من اكتشاف المرض ويقلل من نسبة استدعاء المريض مرة ثانية للتأكد من الفحص مما يؤدى بطبيعة الحال إلى تقليل التكلفة وكذلك نسب القلق والتوتر لدى السيدات، كما سوف يقلل أيضًا من الاحتياج إلى استخدام فحوصات أكثر تعقيداً.