

دخلت تقنية الليزر عالم الطب من أوسع أبوابه وأصبحت لها فعاليتها المؤثرة في شتى التخصصات.

وهذا الكتاب يتضمن معلومات علمية متخصصة في أسلوب علمي سهل بحيث يقدم عالم الليزر إلى القارئ في صورة ميسرة. والكتاب يعتبر دعوة إلى إحياء ونشر المعلومات الطبية والعلمية الصحيحة بحيث يواجه بلبلة الأفكار التي صاحبت هذا العلم.

ولكى يتمكن القارئ من استيعاب ما يحتويه أبواب وفصول هذا الكتاب، من المناسب أن نبدأ بنظرة تاريخية نسترجع فيها الأفكار عن طبيعة الضوء وكيف تطورت هذه الأفكار إلى يومنا هذا، ثم نتعرف على معنى كلمة «ليزر»، والصفات المميزة لأشعة الليزر، وأساس نظرية الفعل الليزري، وأنواع الليزر المستخدمة في المجال الطبي، وأجهزة الليزر ومتطلبات تشغيلها، يلي ذلك تناول تأثير أشعة الليزر على الأنسجة الحية، مع الإشارة إلى بعض المصطلحات الليزرية.

ثم نستعرض في الباب الثاني تطبيقات الليزر في الطب، فننتعرف على أهمية الليزر في الطب ومميزاته واستخداماته في الجراحة كأداة بل أدوات جراحية ليزرية، مع تطبيقاته في جميع أو معظم فروعها بكل دقة ونجاح، ثم نتناول تطبيقاته في علاج أمراض العيون وجراحاتها، ثم نلقى الضوء على استخدام الليزر في تشخيص وعلاج السرطان، ونعرض لتطبيقاته في طب النساء وعلاج العقم وكيفية الإخصاب والحمل بمساعدة شعاع الليزر، ثم نبرز أهميته في علاج أمراض المسالك البولية وتفتيت الحصوات، واستخداماته في طب وجراحة الأذن والأنف والحنجرة، ثم نستعرض بعد ذلك تطبيقات الليزر في الأمراض الجلدية والحروق، واستخداماته كبديل للإبر الصينية، ثم نبذة عن تطبيقاته في الأمراض الباطنية، والتحليل الطبية، وتتوقف لحظات عند أحدث تطبيقات شعاع الليزر في طب وجراحة الأسنان، ثم ندلف إلى إطلالة سريعة على استخداماته في العلاج الطبيعي، والطب الشرعي، وفي الفصل الخامس عشر والأخير من هذا الباب نترقب ونستطلع بعيون ناقبة مستقبل الليزر في العلاج الطبي.

وفي الباب الثالث نتناول الأخطار العامة لأشعة الليزر، فنبدأ باستعراض هذه الأخطار ثم نتعرف معاً على الحدود القصوى للتعرض لأشعة الليزر، مع تصنيف الليزر وفقاً لخطورته، ونختتم الكتاب بفصل عن قواعد السلامة واحتياطات الأمان في التعامل مع هذه التكنولوجيا الحديثة الواعدة.

هذا.. وأظنه جاء شاملاً جامعاً حاورياً لكل التفاصيل الخاصة عن هذه التقنية الحديثة، وتطبيقاتها في الطب، المستقاة من اطلاعاتي، ومن دراستي، ومن أحدث ما نشر عن هذا الموضوع في الدوريات المحلية والعالمية.

إن أشعة الليزر - فعلاً - معجزة علمية تستحق بجدارة دراستها والتعرف على خفاياها وأسرارها وتطبيقاتها التي سنتناول جزءاً منها في هذا الكتاب.

د. أحمد عوف محمد

المعهد التذكاري للأبحاث الرمديّة بالجيزة

٢٠٠٦م