مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية

اسم المقال: الجراحة الروبوتية بين مسؤولية الطبيب والمنتج وفقاً للقانون الفلسطيني دراسة مقارنة مع القانون الأمريكي
اسم الكاتب: أنس موسى أبو العون
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/9870
تاريخ الاسترداد: 2026/11/22 18:36 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

جامعة الشارقة
UNIVERSITY OF SHARJAH

مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية

مجلة علمية محكمة



المجلد 22، العدد 3
ربيع أول 1447هـ / سبتمبر 2025م

الترقيم الدولي المعياري للدوريات 2616-6526

https//:doi.org/10.36394/jls.v22.i3.19

الجراحة الروبوتية: بين مسؤولية الطبيب والمنتج وفقاً للقانون الفلسطيني "دراسة مقارنة مع القانون الأمريكي"

أنس موسى أبو العون[1]

تاريخ الاستلام: 07-05-2024 **تاريخ القبول: 24-06-2024**

ملخص البحث:

الروبوت الجراحي هو تكنولوجيا حديثة تستخدم في العمليات الطبية وهو يعتمد على الذكاء الاصطناعي، ورغم فوائده العديدة فإنه قد يتسبب في إلحاق أضرار بالمرضى في بعض الحالات، وهذا يطرح مشكلة قانونية حول المسؤولية عن الأضرار

هل يتم تأسيس دعوى المسؤولية على فكرة الخطأ الطبي الذي يتطلب إثبات الإهمال أو التقصير من جانب الطبيب المعالِج؟ أم يجب تطبيق أحكام المسؤولية الموضوعية عن عيوب المنتجات التي تفرض على المصنِّع أو المورِّد دفع التعويض دون النظر إلى وجود خطأ من جانبه؟

وللإجابة عن هذا التساؤل، اتبع الباحث المنهج المقارن وقام بدراسة موقف القانون والقضاء في الولايات المتحدة، ومقارنته بما جاء في قانون رقم (31) لسنة 2018م بشأن الحماية والسلامة الطبية والصحية في فلسطين، والتعليمات الإلزامية رقم 63 - 2016 المتعلقة بالمسؤولية عن عيوب المنتجات في فلسطين، وخلصت الدراسة إلى أنه يمكن اعتبار الروبوت الجراحي منتجاً معيباً، وأنه يخضع لأحكام المسؤولية الموضوعية عن عيوب المنتجات وفقاً للقانون الأمريكي، ولكن لا ينفي مسؤولية الطبيب أو مركز الرعاية الصحية عن الأخطاء الصادرة منهم

الكلمات الدالة: المسؤولية الطبية، الروبوت الجراحي، مسؤولية المنتج، الخطأ الطبي، المنتج المعيب، الذكاء الاصطناعي

(1) كلية الحقوق - الجامعة العربية الأمريكية (جنين - فلسطين)

anas.abualoun@aaup.edu

المقدمة:

كان لإدخال التكنولوجيا المتقدمة في الجراحة تأثير كبير على الممارسة الطبية السريرية، ولم يكن الانتقال من العامل البشري إلى عامل الذكاء الصناعي خالياً من المخاطر وعلى الأخص في مجال الجراحة، ويذهب جانب من الفقه (Wendehorst and Duller, 2022:192) إلى أن هناك العديد من المخاطر التي قد تنشأ عن استخدام الروبوت الجراحي، وهي مخاطر تتعلق بالإصابات أو الأضرار أو الوفيات التي قد تحدث بسبب خلل أو عطل أو خطأ في الذكاء الاصطناعي أو في استخدامه. على سبيل المثال، إذا كان الروبوت الجراحي يقوم بعملية خاطئة أو يسبب حروقًا أو نزيفًا أو عدوى للمريض، أو إذا كان نظام التشخيص أو التوصية يعطي نتائج غير دقيقة أو مضللة أو متناقضة، أو إذا كان نظام المراقبة أو التنبيه يفشل في اكتشاف أو منع حالات الطوارئ أو المضاعفات (المنصوري، 2024، ص163). أو أن الجراح كان المسؤول الوحيد عن الإصابة بسبب سوء استخدامه للروبوت، لذلك يسعى المضرور لتحميل المسؤولية له أو لمؤسسة الرعاية الصحية التي تملك الروبوت. (Smith, J., Jones, M., Lee, K. and Zhang, L, 2023)

أهمية الموضوع:

لقد زادت في الولايات المتحدة الأمريكية مطالبات معالجة الإشكاليات الناجمة عن سوء الممارسة الطبية التي نتجت عن إجراء عمليات جراحية بمساعدة الروبوت بأكثر من 250% في السنوات السبع الماضية مقارنةً بالسنوات السبع السابقة لها. ومع ذلك بقيت القواعد القانونية التي ترسم معالم المسؤولية الطبية هي نفسها تماماً بالنسبة للجراحة الروبوتية، وتظهر أهمية الموضوع من الناحية العملية في صعوبة تحديد المسؤول؛ نظراً لأن استخدام جهاز طبي متطور هو جزء لا يتجزأ من علاج المريض، وفي حالة وجود نتيجة غير مرغوب فيها يمكن أن تقع المسؤولية إما على الجراح الذي يجري الجراحة أو على الشركة المصنعة للجهاز الروبوتي، أو كليهما. (De Ravin et al, 2022)

أما الأهمية من الناحية القانونية فغالباً ما يجمع التقاضي المرتبط بالجراحة الروبوتية بين قانون الأخطاء الطبية وقانون المسؤولية عن المنتجات، وعلى الرغم من أن الإثنين منفصلان تماماً، إلا أن القرار بقانون رقم (31) لسنة 2018م بشأن الحماية والسلامة الطبية والصحية الفلسطيني جمع بين النوعين من المسؤولية في قانون واحد، لذلك سيحاول الباحث معرفة الخطوط الفاصلة بينهما ومتى يتم اللجوء لأي منهما.

إشكالية الدراسة:

إن مناط المسؤولية المطبقة على حالات الأخطاء الطبية هي الإهمال، وتتجلى المشكلة في أن الجراحة الروبوتية لا تزال في بدايتها، مما يجعل من الصعب الحكم على ما إذا كانت طريقة أو تقنية معينة مقبولة داخل المجتمع الطبي وتم التحقق من صحتها في الممارسة السريرية، وأمام هذه الصعوبة يسعى المضرور لتأسيس دعواه على عيب المنتج المتمثل في الروبوت الجراحي.

أسئلة الدراسة:

1. هل يخضع الروبوت الجراحي لقواعد المسؤولية عن المنتجات؟
2. وإذا كان الأمر كذلك ما الشروط اللازمة لتحميل المنتِج المسؤولية عن عيوب المنتَج؟
3. ويطرح تساؤل حول متى يتحمل الطبيب المسؤولية عن الأضرار التي يسببها الروبوت الجراحي؟
4. ومتى يتحمل ذلك مركز الرعاية التي يجرى فيها العملية الجراحية؟

منهجية الدراسة:

من أجل الإجابة عن هذه التساؤلات سوف يتبع الباحث المنهج التحليلي المقارن، وذلك من خلال تحليل النصوص التي تعالج الموضوع في القانون الفلسطيني ومقارنتها مع القانون الأمريكي، وإن الهدف من المقارنة هو إيجاد حلول للإشكاليات المطروحة نظراً لجدة الموضوع، كما سوف يتم تحليل قرارات المحاكم الأمريكية المرتبطة بالجراحة الروبوتية لاستنباط قاعدة عامة من خلالها حيث لا توجد أحكام فلسطينية في هذا المضمار.

خطة البحث:

انطلاقاً مما سبق سيعالج الباحث هذا الموضوع في مبحثين:

المبحث الأول: الخطأ كأساس قانوني لمسؤولية الروبوت الجراحي

المبحث الثاني: مسؤولية المنتج عن الأضرار التي يسببها الروبوت

المبحث الأول: الخطأ كأساس للمسؤولية عن الضرر الناجم عن الروبوت الجراحي

إن إجراء العمليات الجراحية يتطلب من الجراح مهاراتٍ عالية ودقة واحترام للقانون والمحافظة على سلامة المريض. لكن في بعض الأحيان، قد يحدث خطأ جراحي يؤدي إلى حدوث ضرر للمريض أو لغيره، وفي هذه الحالة يثور سؤال حول مدى انعقاد المسؤولية المدنية للجراح أو مقدم الرعاية الصحية عن هذا الخطأ، وعن التعويض المستحق للمتضرر. إن الإشكالية الأساسية التي يعالجها هذا المبحث هي مسؤولية الطبيب الشخصية عن الأضرار التي يحدثها الروبوت الذي يستخدم في إجراء العملية الجراحية، فهل يُسأل الطبيب عنه أم مقدم الرعاية الصحية؟

المطلب الأول: مسؤولية الطبيب عن الأضرار التي يسببها الروبوت الجراحي

يذهب جانب من الفقه (Raza, S, & Krumholz, J. S, 2022, p191) إلى أن المسؤولية التي يجب الاستناد إليها في الدعاوى القضائية المتعلقة بالجراحة الروبوتية هي سوء الممارسة الطبية، وهي نوع من المسؤولية العقدية أو التقصيرية التي تنشأ عندما يخالف الطبيب أو مقدم الرعاية الصحية معيار العناية المهنية المتوقع منه ويسبب ضررًا للمريض، وتتطلب دعوى سوء الممارسة الطبية إثبات ثلاثة عناصر أساسية: (1) إخلال الطبيب بالالتزام الذي يثقل كاهله، (2) حدوث ضرر للمريض، (3) وجود علاقة سببية بين خرق الواجب والضرر.

وتقوم مسؤولية الطبيب بحسب الأصل على الخطأ الواجب الإثبات، فالمادة 19 من قرار بقانون رقم (31) لسنة 2018م تنص على أن "الخطأ الطبي هو ما يرتكبه مزاول المهنة ويسبب ضرراً لمتلقي الخدمة نتيجة أي من الأسباب الآتية ":

1. الجهل بالأمور الفنية المفترض الإلمام بها من كل من يمارس المهنة من ذات درجته وتخصصه.
2. عدم اتباع الأصول والقواعد المهنية الطبية والصحية المتعارف عليها.
3. عدم بذل العناية اللازمة.
4. الإهمال والتقصير وعدم اتباع الحيطة والحذر".

وبحسب ما نصت عليه المادة 20 من القرار نفسه بقانون رقم (31) لسنة 2018م على أنه "1 - تحدد المسؤولية الطبية والصحية على مدى الالتزام بالقواعد المهنية السائدة، وتدخل في تحديدها البيئة الطبية، والمعايير الخاصة بها، والعوامل والظروف التي تسبق أو تتزامن أو تتبع عمل مقدم الخدمة الطبية والصحية.

2 - يلتزم مقدمو الخدمة الطبية والصحية في أداء عملهم ببذل العناية اللازمة، وليس بتحقيق النتيجة وفقاً للقواعد المهنية". ونتيجة لجعل التزام الطبيب ببذل عناية فإن عبء إثبات خطأ الطبيب يقع على المريض، على العكس من ذلك لو كان التزام الطبيب بتحقيق نتيجة فتقوم قرينة على خطأ الطبيب، وعلى هذا الأخير أن يقوم بنفيها بإثبات السبب الأجنبي. (نعمان، 2012، ص117)، بينما يذهب جانب من الفقه إلى أن الطبيب يعتبر حارساً للروبوت الجراحي، وبالتالي فإن قرينة مسؤولية الحارس على الروبوت متحققة، وبالتالي فإن التزام الجراح عن مخاطر الروبوت هو التزام بنتيجة وليس ببذل عناية

(المدبولي، باسم. 2020، ص34)

ويعرف الخطأ الطبي بأنه "إخفاق في التخطيط أو التنفيذ لإجراء أو علاج يؤدي إلى حدوث ضرر للمريض أو يزيد من خطر حدوث ضرر".(Merry, A. Wahr, J. 2021)

ويذهب البعض (Hechenbleikner, E. M., & Jacob, B. P: 70) إلى إن الطبيب مسؤول عن اختيار التطبيق السريري المناسب للجراحة الروبوتية، وأنه يجب أن يكون مؤهلاً ومدربًا بشكل كافٍ على استخدام الروبوت، ويجب أيضاً أن يلتزم بمعيار العناية المهنية المتوقع منه، كما يجب عليه الحصول على موافقة مستنيرة من المريض قبل إجراء العملية، وأن يوضح له المخاطر والفوائد والبدائل المتاحة.

ويذهب جانب من الفقه الأمريكي (Robillard, M. J, 2021,15). إلى أن الطبيب لا يجب أن يكون مدرباً بشكل جيد على استخدام الروبوت الجراحي فقط، بل يجب أن يتابع تطورات التكنولوجيا والممارسات الطبية، والطبيب يجب أن يعرف قدرات الروبوت وحدوده، وأن يتحكم فيه بشكل كامل ومستمر. ولكن إذا حدث ضرر للمريض بسبب خطأ تشغيلي من قبل الطبيب، فإن الطبيب قد يتعرض للمسؤولية القانونية، وهذا يعتمد على مدى تقصير الطبيب في اتخاذ التدابير اللازمة لضمان سلامة المريض وصحته، ويعتمد أيضاً على مدى تأثير خطأ الطبيب على نتائج العملية

ويشير جانب من الفقه الأمريكي (Bal, Sonny B. MD, 2009, p340) إلى أن معيار الخطأ الطبي عنده هو معيار يستخدمه القضاء لتقييم سلوك الطبيب ومقارنته بسلوك طبيب آخر في المجال نفسه، وفي الظروف نفسها، فإذا كان سلوك الطبيب ينحرف عمَّا يعتبره المجتمع المهني كمستوى مقبول من الحذر والاهتمام، فإنه يعتبر مخطئاً وقد يكون مسؤولاً عن الضرر الذي لحق بالمريض. (Giuseppe, S. 2015)

ويوجب الفقه (Abraham, K. S 2016, 3 - 4) على مدعي المسؤولية في مواجهة الطبيب أن يثبت بأن الطبيب مديناً بواجب العناية تجاه المريض، وأن الطبيب انتهك ذلك الواجب بالانحراف عن المعيار المقبول من العناية في تخصصه، وتسبب الانتهاك في إصابة أو ضرر للمريض، أي أن هناك رابط مباشر وقريب بين فعل أو تقصير الطبيب وحالة المريض المتضرر الذي تعرض لخسائر جسدية أو عاطفية أو مالية نتيجة للإصابة أو الضرر

وبناءً على ذلك يذهب القضاء الأمريكي في قضية (Watson v. Hockett, 727 P.2d 669) إلى أنه يعتمد قانون سوء الممارسة الطبية في معظمه على المسؤولية القائمة على الخطأ، ولا يتحمل الطبيب المسؤولية بموجب نظام قائم على الخطأ لمجرد أن المريض عانى من نتيجةٍ سيئة؛ لذلك يجب إثبات أن يكون سلوك الطبيب انخفض إلى ما دون المستوى الذي يعتبره المجتمع الطبي مقبولاً، كما أنه يجب إثبات عنصر الإهمال المنسوب للطبيب، ويجب أن يكون هناك دليل يمكن من خلاله على الأقل استنتاج الإهمال، وأن مجرد حقيقة أن الإصابة كانت ناتجة عن العلاج أو أن هناك نتيجة غير مواتية أو "سيئة" للعلاج لا يعني بالضرورة أنه كان هناك إهمال أو سلوك غير مشروع آخر.

وقد تثار مسؤولية الطبيب المعالج عن الخطأ المرتكب أثناء العملية الجراحية بواسطة الروبوت الجراحي، ويستند فيها المريض المضرور لعدة أسباب من أجل إثارة مسؤولية الطبيب أثناء الإجراء الجراحي وما ترتب على ذلك من مضاعفات

ففي قضية. (Balding v. Tarter, 3 N.E.3d 794) هذا القرار يتعلق بدعوى التعويض عن ضرر ناتج عن تقصير طبي رفعها مايكل بالدينغ ضد الدكتور توماس تارتر وغيره بسبب إصابته بضعف في الأعصاب الطرفية بعد خضوعه لجراحة استئصال البروستاتا باستخدام الروبوت الجراحي، وادعى بالدينغ أن الدكتور تارتر لم يكن مؤهلاً لإجراء هذه الجراحة، وأنه لم يخبره بالمخاطر المحتملة وأنه استغرق وقتاً أطول من المعتاد في إنهاء العملية، وطالب بالتعويض عن الأضرار التي لحقت به جسدياً ونفسياً وزوجياً

وفي المحاكمة، استند الدكتور تارتر إلى شهادات خبراء في مجال الجراحة والأعصاب، الذين أكدوا أنه اتبع المعايير المهنية في إجراء الجراحة وأنه لم يخطئ في التشخيص أو العلاج، وأشاروا إلى أن إصابة بالدينغ كانت نادرة وغير متوقعة وأنها لم تكن ناتجة عن خطأ طبي، كما أشاروا إلى أن الدكتور تارتر قام بإبلاغ بالدينغ بالآثار الجانبية المحتملة للجراحة، وأنه لم يضمن له نتيجةً معينة. وبناءً على هذه الشهادات، قضت المحكمة برفض الدعوى لانتفاء الدليل، حيث لا يوجد دليل على أن الدكتور تارتر ارتكب خطأ في علاج بالدينغ أو أنه اخفى عنه معلومات مهمة

المطلب الثاني: مسؤولية مقدم الرعاية الطبية عن خطأ الطبيب

قد يتحمل المسؤولية عن الخطأ الطبي مقدم الرعاية الصحية عن الضرر الذي يتسبب فيه الروبوت الجراحي، وتعرف المادة الأولى من قرار بقانون رقم (31) لسنة 2018م بشأن الحماية والسلامة الطبية والصحية الفلسطيني مقدم الخدمة بأنه: "الشخص المصرح له بمزاولة المهن الطبية والصحية المساعدة وفقاً للتشريعات النافذة ذات العلاقة"، بينما تعرف المادة الأولى من قانون الصحة العامة الفلسطيني رقم (20) لسنة 2004م المؤسسة الصحية بأنها :"كل مؤسسة مرخص لها قانوناً لاستقبال المرضى وعلاجهم سواءً كانت مشفى أو عيادة أو مركزاً صحياً أو غير ذلك"

ولا بد من الإشارة إلى أن بعض قوانين الولايات المتحدة الأمريكية تشترط لرفع دعوى سوء ممارسة طبية في مواجهة مقدم الرعاية الصحية أن يقدم شهادة حسن نية ورأي طبيب متخصص تحت طائلة رفض الشكوى في حال عدم تقديمها، إن هذا الشرط هو إجراء إيجابي يهدف إلى منع الدعاوى الكيدية أو غير المبررة، وأنه يحافظ على حقوق المرضى والأطباء على حدٍ سواء، وشهادة حسن النية هي تقرير مكتوب وموقع من قبل طبيب متخصص في نفس مجال الطبيب المدعى عليه، ويشير فيه إلى أن هناك أساسًا معقولًا لإثارة دعوى سوء الممارسة الطبية، (Boddy, P. and Waters, D. 2005, p13)

ففي قضية (Young v. Hartford Hospital (Dissent) يزعم المدعي أنه تعرض لإصابات خلال جراحة استئصال البروستاتا باستخدام الروبوت الجراحي، وأن الطبيب والمستشفى المدعى عليهما كانا غير مؤهلين أو مدربين بشكل جيد على استخدام هذه التقنية، والمحكمة رفضت الدعوى؛ لأن المدعي لم يقدم شهادة حسن نية ورأي طبي مكتوب يدعم دعواه، ووفقًا لقانون سوء الممارسة الطبية في ولاية كونيتيك اعتبرت المحكمة أن ادعاءات المدعي تتطلب خبرة طبية لإثبات وجود إهمال طبي، وأنها لم تقدم أي دليل على أن إصابتها كانت ناتجة عن خطأ من قبل المدعى عليهما

يذهب جانب من الفقه (Hechenbleikner, E. M., & Jacob, B. P. 2018, p 48) إلى أن المستشفى مسؤول عن توفير البنية التحتية والمعدات والطاقم الطبي والتمريضي المؤهلين والمدربين لإجراء الجراحة الروبوتية، ويجب عليه أن يضمن صلاحية الروبوت للعمل بشكل سليم ويخضعه للصيانة والفحص الدوري، كما يجب على المستشفى تطبيق معايير الجودة والسلامة والتقارير والتحقيقات في حال حدوث أي حادث

ويذهب جانب من الفقه (Pai et al., 2020, p 5) إلى أن المستشفى تكون مسؤولة عن تعويض المريض عن أي ضرر ناتج عن أخطاء الجراحة الروبوتية، حتى لو لم يكن المستشفى قد تصرف بإهمال، وهذا يعود إلى وجود واجب غير قابل للتفويض من قبل المستشفى لتوفير خدمات جراحية روبوتية آمنة وكفؤة لمرضاه، وأن هذا الواجب لا يمكن تفويضه أو نقله إلى آخرين، مثل شركة صنع الروبوت، أو مبرمج الروبوت، أو مشغل الروبوت. وهذا يتفق مع مبادئ العدالة والإنصاف التي تتطلب بأن تتحمل المستشفيات المسؤولية عن جودة وسلامة خدماتها.

وانطلاقاً مما سبق يسعى المريض إلى تحميل المسؤولية للمستشفى بدلاً عن الطبيب، ففي قضية (Payas v. Adventist Health Sys./Sunbelt, Inc.,)، هذا القرار يتناول دعوى تعويض عن وفاة ناجمة عن سوء ممارسة طبية باستخدام الروبوت الجراحي، المدعي هو وريث رجل توفي بعد خضوعه لثلاث عمليات جراحية لإصلاح فتق المريء، المدعى عليه هو مستشفى قدم الروبوت الجراحي والطاقم الطبي للعملية الأولى، وتبين أن جزء من الروبوت انفصل وبقي في مريء المتوفى مما تسبب في مضاعفات وألم والتهاب، المدعي يزعم أن المستشفى كان مسؤولًا عن تقديم خدمة جراحية آمنة ومهنية، وأنه لم يستطع تحويل هذه المسؤولية إلى الطبيب المستقل أو الزائر، المحكمة أيدت ادعاءات المدعي وقالت إن المستشفى كان عليه واجب غير قابل للتفويض عندما قدم الجراحة الروبوتية للمتوفى

ولكن ما هو الأساس القانوني لتحميل المسؤولية لمقدم الرعاية الطبية عن الأضرار التي يسببها الروبوت الجراحي؟

يتحمل الشخص مسؤولية الأضرار الناجمة ليس فقط عن أفعاله الشخصية، بل أيضًا عن الأفعال التي يقوم بها الأشخاص الذين يقعون تحت مسؤوليته، أو الأشياء التي تكون في حراسته. ومع تطور الذكاء الاصطناعي، الذي لا يُعتبر شخصًا بموجب القانون، يُقترح تطبيق مبدأ مسؤولية الحارس على الأشياء، مما يُعد تحديًا قانونيًا يتطلب تحليلًا معمقًا لتحديد الكيفية التي يمكن بها تطبيق هذا المبدأ على الكيانات القائمة على الذكاء الاصطناعي

في هذا الإطار تنص المادة 51 من قانون المخالفات المدنية البريطاني لسنة 1944 النافذ في الضفة الغربية على أنه " في الدعاوى التي تقام لوقوع ضرر ويقام الدليل فيها:

على أن ذلك الضرر قد تسبب عن شيء خطر، خلاف النار أو الحيوان، أو عن افلات شيء يحتمل أن ينجم عن افلاته خطر

وعلى أن المدعى عليه كان صاحب ذلك الشيء، أو الشخص المسؤول عنه، أو مشغل المال الذي أفلت منه ذلك الشيء.

تقع على المدعى عليه تبعة إقامة البينة على أنه لم يكن ثمة اهمال يؤاخذ عليه فيما يتعلق بذلك الشيء الخطر أو بإفلات ذلك الشيء"

ويقصد بالحراسة وفقا للقانون الفلسطيني السيطرة الفعلية على الشيء قصدا واستقلالا من قبل شخص طبيعي أو معنوي (دواس، امين، 2012، ص 278) تُعد مسؤولية الحارس عن الشيء مرتبطة بشكل وثيق بممارسة سلطات الاستخدام، التوجيه، والسيطرة على الشيء المعني.

ومع ذلك، تُطرح تحديات جديدة في سياق الروبوتات القائمة على الذكاء الاصطناعي، حيث تتمتع هذه الروبوتات بدرجة من الاستقلالية تُعيق قدرة الحارس على ممارسة هذه السلطات. ومن ثم، لا يُعتبر هذا الوضع تحويلاً للحراسة من شخص إلى آخر، بل يُمكن اعتباره إخفاءً للحراسة برمتها، مما يُعقد من مسألة تحديد المسؤولية القانونية عن الأضرار الناجمة عن أفعال الروبوتات المستقلة. (محمد، عبد الرازق وهبه سيد. 2020، ص 25)

لذلك وجد البعض في نظرية تجزئة الحراسة في القانون المدني إطارًا لتحديد المسؤولية عندما يُسبب منتج معيب ضررًا للغير. تُفترض النظرية أن العيوب الكامنة في التكوين أو البنية التي تُصيب المنتج قد تؤدي إلى ضرر أثناء استعماله، مما يُعفي الحارس الفعلي للمنتج من المسؤولية ويُعيد توجيهها نحو الصانع. وبذلك، يُعتبر الصانع حارسًا للتكوين، مسؤولًا عن العيوب التي قد تكون موجودة في المنتج منذ بداية تكوينه، وهو ما يُعد تطبيقًا لمبدأ تجزئة الحراسة الذي يُساهم في تحديد المسؤولية القانونية بدقة في حالات الضرر الناجم عن استخدام المنتجات المعيبة. (العوجي، مصطفى. 2009، ص 562)

ومع ذلك، تثير هذه التفرقة تحديات عملية أمام المضرور في تحديد مصدر الضرر. فإذا كان الضرر ناتجاً عن عيوب في المكونات، يُعتبر المُصنّع مسؤولاً. أما إذا كان الضرر ناتجاً عن الاستخدام، يقع العبء على المستهلك. هذا التمييز يُعقّد من مهمة المضرور في إثبات سبب الضرر قبل رفع دعواه، مما قد يؤدي إلى تقويض الغرض الأساسي من نظام المسؤولية عن الأشياء، وهو تخفيف العبء عن المضرور في البحث عن سبب الحادث.

وقد يتحمل المسؤولية الطبيب والمستشفى معا، ففي قضية تم نظرها أمام المحكمة العليا في كندا (Armstrong v. Ward, Abella, J) التي أيدت حكم محكمة الاستئناف في أونتاريو، وقضت بأن المستشفى مسؤول عن إصابة مريضة بسبب استخدام جهاز ليجاسور خلال جراحة استئصال القولون، وقالت المحكمة إن المريضة أثبتت أن الإصابة كانت ناتجة عن خطأ من قبل الجراح، وأنه لم يكن عليها إثبات سبب آخر غير إهماله في أداء عمله مما أدى لوقوع للإصابة، وقالت المحكمة إن المستشفى كان عليه واجب غير قابل للتفويض عندما قدم خدمات جراحية باستخدام جهاز روبوتي خطير

ويرى الباحث أن القانون الفلسطيني حسم مسألة مسؤولية المستشفى عن أخطاء الطبيب الزائر، فقد نص المشرع الفلسطيني في الفقرة الثانية من المادة من قرار بقانون 31 لسنة 2018 بشكل صريح على أنه "2. تتحمل المؤسسة مقدمة الخدمة الطبية والصحية التي تستقبل طبيباً زائراً مسؤولية التعويض عن خطئه الطبي في مواجهة المتضرر

ويُمكن النظر إلى هذا التوجه كجزء من مفهوم أوسع يُعرف بـ "المسؤولية المؤسسية"، حيث تُعتبر المؤسسة الطبية مسؤولة ليس فقط عن توفير الرعاية الطبية، بل أيضًا عن ضمان جودة وأمان الخدمات المقدمة من قبل جميع الأطباء، بمن فيهم الزائرون. وهذا يعني أن المؤسسة يجب أن تضمن توافق الأطباء مع المعايير الطبية المعتمدة وأن تكون لديها آليات فعالة للرقابة والتدقيق لمنع حدوث الأخطاء الطبية. بالإضافة إلى ذلك، يُمكن النظر إلى هذا النص كوسيلة لتعزيز الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات الطبية، مما يُساهم في تحسين جودة الرعاية الصحية ويُعزز من ثقة المجتمع في النظام الصحي ككل. هذا التوجه يُمكن أن يُشجع المؤسسات الطبية على تبني معايير أعلى للتدريب والتأهيل والتحقق من الكفاءات الطبية للأطباء الزائرين قبل السماح لهم بتقديم الخدمات الطبية، ومن هنا لا أتفق مع الرأي الذي يذهب إلى إعفاء المستشفى من المسؤولية إذا كان الطبيب الزائر من اختيار المريض (هليل. منير علي، 2011، ص790).

المبحث الثاني: مسؤولية المُنتِج عن الأضرار التي يسببها الروبوت

رغم الذكاء الفائق الذي تتمتع به الروبوتات الجراحية إلا أنها قد تسبب أيضًا ضررًا للأشخاص أو الممتلكات بسبب عيوب أو أخطاء في تصميمها أو تصنيعها أو تشغيلها، وهذا يطرح سؤالًا حول من يتحمل المسؤولية عن الأضرار التي تسببها الروبوتات الجراحية، وهل يمكن اعتبارها منتجات خاضعة لقوانين مسؤولية المُنتِج، ونتساءل عن مدى تعارض هذه المسؤولية مع ما يفرضه قانون الأجهزة الطبية الأمريكي من التزامات على المُنتِج للجهاز الطبي قبل طرحه للتداول الذي يترتب عليه منح حصانة للمنتج المرخص من إمكانية مساءلته

المطلب الأول: الطبيعة القانونية الخاصة لمسؤولية المنتج

يعتبر الفقه القانوني أن هذا النوع الجديد من المسؤولية لا يندرج ضمن التقسيم الثنائي التقليدي للمسؤولية، الذي يُقسمها إلى مسؤولية عقدية ومسؤولية تقصيرية. وذلك لأنه وفقًا للقواعد التي تنظم هذا النوع من المسؤولية، تنعقد مسؤولية المنتج عند طرح المنتج المعيب في السوق، والذي من شأنه إلحاق الضرر بسلامة الضحية وممتلكاته، بغض النظر عن وجود عقد بين المنتج والضحية أم لا، كما هو مُقرر في المادة 1245 من القانون المدني الفرنسي. الهدف الأساسي من وراء إيجاد قواعد مسؤولية المنتج هو التسهيل على المتضرر، حيث أنه غير مطالب بإثبات خطأ المنتج. ولذلك، تُعد هذه المسؤولية نوعًا من

المسؤولية الموضوعية، ولكي يتحمل المنتج المسؤولية، يجب على المتضرر أن يثبت أن الضرر نشأ بسبب عيب المنتج. (طالبي يمينة، بوسماحة الشيخ، 2021، ص 350)

يُقر الفقه الفرنسي (Leduc, F. 2012, p10)، بدعم من القضاء، بأن المسؤولية المترتبة على عيوب المنتجات تُشكل نظامًا قانونيًا مستقلاً يُعنى بتعويض الضرر دون الحاجة إلى إثبات الخطأ من جانب المنتج. وفقًا لهذا النظام، يُستثنى تطبيق القواعد العامة للمسؤولية التي تقوم على أساس مماثل. على سبيل المثال، إذا تم تأسيس دعوى قضائية على أساس مسؤولية الحراسة عن الأشياء، فإن ذلك يمنع الضحية من اللجوء إلى دعوى بناءً على عيوب المنتجات، والعكس صحيح، نظرًا لأن كلا الدعويين يستندان إلى الأساس القانوني نفسه المتعلق بسلامة المنتج. (Cass. 1e civ. 17 - 3 - 2016 n° 13 - 18.876 F-PB: BRDA 8 / 16 inf. 20)

وهذا ما تنص عليه المادة 1245 - 17 من القانون المدني الفرنسي على أن الأحكام المتعلقة بمسؤولية المنتجات المعيبة "لا تؤثر على الحقوق التي قد يعتمد عليها ضحية الضرر بموجب قانون المسؤولية التعاقدية أو غير التعاقدية أو بموجب نظام مسؤولية خاص". وقد أوضحت محكمة العدل للجماعات الأوروبية أن المسؤولية عن المنتجات المعيبة لا تمنع تطبيق نظام مسؤولية آخر يستند إلى الأساس نفسه الذي أرساه التوجيه المؤرخ 25 يوليو / تموز 1985، وذلك في قرارها بتاريخ 25 أبريل / نيسان 2002، القضية C - 183 / 00. وبالتالي، يُمكن الجمع بين المسؤولية عن المنتجات المعيبة والمسؤولية التعاقدية أو التقصيرية المتعلقة بالخطأ أو ضمان العيوب الخفية، شريطة أن يكون الخطأ متميزًا عن عيب السلامة في المنتج (Georges - Albert, C. 2019)

في هذا الإطار تنص المادة 22 من قرار بقانون 31 لسنة 2018 بشأن الحماية والسلامة الطبية والصحية والتعليمات الإلزامية على أنه "يتحمل موردو وموزعو ومصنعو الأدوية والأجهزة والأدوات الطبية المسؤولية عن الأضرار التي تنجم عن استعمال الأدوية أو الأجهزة والأدوات الطبية متى كان ذلك راجعاً إلى عيب في أي منها". كما تنص المادة الثانية من التعليمات الفنية الإلزامية 63 - 2016 المتعلقة بالمسؤولية عن عيوب المنتجات، فتنص على أنه "لأغراض هذه التعليمات الفنية الإلزامية يقصد بالمنتج جميع ما يمكن تحريكه حتى لو تم إدماجه فيما يمكن أو لا يمكن تحريكه، ويشمل مصطلح المنتج الكهرباء"

لا بد في البداية من تحديد من هو المُنتِج، حيث تنص التعليمات الفنية الإلزامية 63 - 2016 المتعلقة بالمسؤولية عن عيوب المنتجات في المادة الثانية الفقرة الثانية على أنه " 2 يقصد بالمُنتِج:

أ. صانع المنتج النهائي.

ب. منتج مادة خام.

ج. صانع جزء مكون (Component part).

د. أي شخص يقدم نفسه كمُنتِج بوضع اسمه أو علامته التجارية أو أحد الملامح الأخرى التي تميزه على المُنتِج.

وتذهب الفقرة الثالثة إلى القول إنه "دون الإخلال بمسؤولية المنتج ولأغراض هذه التعليمات، يعتبر مُنتِجاً كل شخص يقوم باستيراد منتج بهدف بيعه أو تشغيله (Hire) أو تأجيره (leasing) أو توزيعه بأي شكل من الأشكال ضمن مجال عمله"، ويشير جانب من الفقه (Kilgusl, 2017, p7) إلى أن الهدف من إقرار نص هذه المادة هو تبسيط مهمة الضحية بإعفائه من الاضطرار إلى تحديد هوية المُنتِج، مع حفظ حق كل منتج بالرجوع على الآخر

ولكن قد يكون المورد قد ورَّد جزءاً من المنتَج للمصنع النهائي، فهل يسأل عن الأضرار التي يسببها المُنتَج إذا كان سبب الضرر ذلك الجزء؟

يذهب (Owen, 2010, p930). إلى أنه في الولايات المتحدة يتحمل الموردون المسؤولية الصارمة عن الأجزاء والمواد المعيبة التي تسبب أضرارًا، إلا إذا تغيرت في المنتج النهائي أو تدخل طرف ثالث أو اختفى العيب، ولكن بعض الولايات تستخدم نظرية التحديد وهي تبرئ المورد إذا لم يكن الجزء خطيرًا بحد ذاته، وإنما بسبب خطأ من المنتج الثانوي الذي استخدم ذلك الجزء في صناعة المنتج.

ففي قضية (Axonics, Inc. v. Medtronic, Inc) فشركة Medtronic هي شركة أمريكية متخصصة في تصنيع أجهزة طبية، بما في ذلك أجهزة تحفيز الأعصاب السحائية، وشركة Metoxit هي شركة سويسرية تنتج رؤوس سيراميك لأجهزة تحفيز الأعصاب، في عام 2004 اشترت شركة Medtronic رأس سيراميك من شركة Metoxit لاستخدامه في جهاز تحفيز عصبي، وبعد فترة من التشغيل انفجر رأس السيراميك وتسبب في إصابة المريض، رفعت شركة Medtronic دعوى قضائية ضد شركة Metoxit مطالبة بالتعويض عن الأضرار التي لحقت بها وبالمريض. والسؤال القانوني الرئيسي في القضية هو هل يمكن اعتبار رأس السيراميك كجزء مكون من المنتج؟ وبالتالي يخضع للمسؤولية المدنية للمنتج؟

قضت المحكمة الفيدرالية لصالح شركة Medtronic، معتبرة أن رأس السيراميك كان جزءاً مكوناً من المنتج، وأن شركة Metoxit كانت مسؤولة عن توريد منتج معيب، واستندت المحكمة إلى عدة عوامل، منها أن رأس السيراميك كان ضرورياً لوظيفة الجهاز، وأنه لم يخضع لأي تغييرات بعد توريده من قبل شركة Metoxit، وأنه لم يكن هناك أي تحذيرات بشأن خطورة انفجاره

ولكن ما خصوصية مسؤولية المُنتِج وفقاً للتحديد السابق؟

يذكر (Owen, 2010, p952) بأن المسؤولية هي "نوع من المسؤولية المدنية التي تلزم المنتج أو البائع أو الموزع أو المورد أو الوسيط بتعويض المستهلك عن الأضرار التي تنتج عن استخدام أو استهلاك منتج معيب، والمنتج المعيب هو المنتج الذي يحتوي على عيب في التصميم أو الصناعة أو الإعلام أو التعليمات أو التحذيرات، والذي يجعله غير آمن أو غير صالح للاستعمال المتوقع"

والقانون الأمريكي يفرض المسؤولية الصارمة أو الموضوعية على المنتجات المعيبة التي تسبب ضرراً للمستهلك أو الغير (Cohen, J. and.Cohen, M. 2020, p36)، وهذا يعني أن المُنتِج يكون مسؤولاً عن التعويض دون الحاجة إلى إثبات أنه ارتكب إهمالاً أو خطأ، بل يكفي إثبات أن المنتج كان معيباً أو خاطئاً في التصميم أو الصنع أو التعليمات أو التحذيرات أو الضمانات، وأن هذا العيب كان سبباً في حدوث الضرر(Bueno, S. M, 2019, p1)، وهذا يعني أن عبء الإثبات ينتقل إلى المنتِج وأنه يمكنه أن يدفع بالبراءة بإثبات عدم وجود عيب في المنتَج، أو بإثبات وجود سبب آخر للضرر (Strof, 2003, p13)

إن المبدأ السابق تم تضمينه في البيان (الثالث) للضرر: مسؤولية المنتجات، الذي أصدره معهد القانون الأمريكي عام 1998 Restatement (Third) of Torts: Products Liability, § 19)، هذا البيان هو مجموعة من المبادئ والقواعد التي تلخص وتطور القانون المشترك في مجال مسؤولية المُنتِج، هذا البيان لا يلزم المحاكم بل هو مصدر ثانوي للقانون يعبر عن رأي معهد القانون الأمريكي، (ALI) ويستند هذا البيان إلى دراسة مستفيضة للقضايا والأحكام السابقة في مختلف الولايات، إن أساس المسؤولية وفقاً لاجتهادات القضاء الأمريكي يقوم على وجود عيب بالمنتوج، ولو لم يوجد خطأ من المُنتِج، وهذا ما عبرت عنه المادة الرابعة من نفس التعليمات الإلزامية 63 لسنة 2016 المتعلق بالمسؤولية عن المُنتَجات المعيبة الفلسطيني التي جاء فيها أنه "يجب على المتضرر إثبات الضرر الذي وقع عليه وعيب المُنتَج والعلاقة السببية بينهما"

ولكن قد يدفع المنتِج بأن الروبوت يعمل بشكل مستقل بناءً على خوارزمية ذكية لتخليص أنفسهم من مسؤوليتهم ولإدانة مقدم الرعاية الصحية، يرفض جانبا من الفقه (Chang, Kamanooru. and Darko, 2020, p3) هذا الدفع الذي يقدمه المُنتِج، ويقول إن هذا الدفاع يتجاهل حقيقة أن الروبوت ليس كائناً حياً أو شخصاً قانونياً، وإنما هو منتَج مصنوع من قبل شركة معينة ويعتمد على برمجة وتعليمات تم إدخالها من قبل المصنع أو المستخدم، وإن الروبوت لا يملك إرادة أو نية أو مسؤولية أخلاقية، وإنما هو أداة تستخدم لغرض محدد والمنتِج هو المسؤول عن كل جوانب الروبوت، بما في ذلك تصميمه وبرمجته واختباره وصيانته وتحديثه، وأنه يجب أن يضمن أن الروبوت يعمل بشكل صحيح وآمن وفقاً للمعايير والقوانين المطبقة.

ولكن هل يجوز للمُنتِج أن يضع شرطا يقضي بالإعفاء أو التخفيف من المسؤولية عن عيوب المنتجات؟

يشير (Gira, A., Parisi, F., & Nagel, D. B 2021: 553) إلى اعتبار مسؤولية المُنتِج من النظام العام في القانون الأمريكي، لأن هذه المسؤولية تحمي مصالح عامة وأساسية للمستهلكين والغير من أي اضرار قد تسببها المنتجات المعيبة، ولا يمكن للأطراف التفريط في هذه المصالح بموجب عقود أو اتفاقات خاصة، وهذا يعني أن هذه المسؤولية تخضع للقواعد الإلزامية التي لا يجوز التغيير فيها أو التخلي عنها بإرادة الأطراف، وإنما تفرضها الدولة لحماية النظام العام. وقد أكدت المحاكم الأمريكية على هذه الطبيعة القانونية لمسؤولية المنتج في عدة قضايا (Hennigan v. Kraft Foods, Inc)

أما بالنسبة للتشريع الفلسطيني فقد نصت المادة 12 من التعليمات الإلزامية 63 / 2016 على أنه" لا يجوز استبعاد مسؤولية منتج نشأت بموجب هذه التعليمات تجاه المضرور أو الحد منها بناءً على أي نص يحد من مسؤوليته أو يرفعها عنه"، فنلاحظ أن المشرع الفلسطيني لم يفرق بين الأضرار الجسدية والأضرار الواقعة على الأموال من حيث عدم إمكانية جواز التخفيف من المسؤولية أو الإعفاء منها، وهو نفس ما ذهب إليه بيان المسؤولية الأمريكي.

وفي الوقت ذاته نصت الفقرة الثانية من المادة الثامنة على أنه يمكن التخفيف من مسؤولية المنتِج أو رفعها إذا كان من تسبب في الضرر هو المتضرر أو الشخص الذي يقع ضمن مسؤوليته، أما الفقرة الأولى من نفس المادة فقد منعت إمكانية التخفيف من المسؤولية عن عيوب المنتجات إذا تسبب بالضرر طرف ثالث أو اجتمع العيب مع اهمال أو إغفال من الغير

ولكن متى يمكن اعتبار الربورت الجراحي مُنتَجاً معيباً؟

يعـرف بيـان المسـؤولية عـن المنتجـات الأمريكـي (Restatement (Third) of Torts: Products Liability, § 19) المُنتَج بأنـه "أي شـيء أو مـادة أو خليـط أو مـادة خـام فـي حالـة غازيـة أو سـائلة أو صلبـة، تمتلـك قيمـة جوهريـة قـادرة علـى التسـليم إمـا ككل مجمـع أو كجـزء مكـون ويتـم إنتاجهـا لإدخالهـا فـي التجـارة، لكـن هـذا المصطلـح لا يشـمل الأنسـجة البشـرية أو الـدم ومنتجـات الـدم أو الأعضـاء"

كما ينص القسم الرابع من بيان المسؤولية عن المنتجات الأمريكي على الحالات التي يعتبر فيها الصانع مسؤولاً عن الأضرار التي قد يحدثها والتي تشكل أسس المسؤولية عن المنتج:

(أ) فـي أي دعـوى تجـاه المنتَـج عـن الضـرر الناجـم عـن اسـتخدام الروبـوت، حيـث يكـون المصنـع مسـؤولاً تجـاه المدعـي إذا أثبـت المدعـي خلال رجحـان الأدلـة كل مـا يلـي:

(1) كان المنتَـج خطيـراً بشـكل غيـر معقـول عندمـا خـرج المنتَـج عـن سـيطرة الشـركة المصنعـة للأسـباب التاليـة:

أ. **يحتوي المنتَج على عيب في التصنيع** من حيث أنه انحرف بطريقة مادية عن مواصفات الشركة المصنعة أو عن الغالبية الواضحة من الوحدات المتطابقة المصنعة لنفس مواصفات تصنيع التصميم.. "، ونستنتج من هذه الفقرة (أ) أن مسؤولية المنتج قائمة بلا خطأ، ويجب على المدعي أن يثبت أن المنتَج خطير بشكل غير معقول بسبب العيب في التصنيع (Vandall, and Frank, 2011, p91) أدى الى خروج الجهاز عن الهدف الذي أنشئ من أجله مما أدى لحدوث الضرر، وهذا معيار موضوعي في قياس مدى خطورة المنتَج المعيب. (Owen, Montgomery. And Davis, 2007, p15)

والمعيار الموضوعي هو معيار يقيس مدى خطورة المادة المباعة بناءً على توقعات المستهلك، فإذا كانت المادة أكثر خطورة مما يظن المستهلك فإنها تعتبر معيبة، ولكن إذا كانت خطورتها متوافقة مع ما يعرفه الشخص المعتاد عن طبيعة وخصائص المادة فإنها لا تعتبر معيبة، ويفترض في الذكاء الاصطناعي لا سيما في المجال الطبي أنه معصوم من الخطأ تقريبًا وفقاً لتوقعات المريض المستهلك، لذلك يجب ألا تضر بمصالح الإنسان إلا نادرًا جدًا، ومن ثم، يجب استخدامها فقط إذا كانت توفر مستوى عالٍ من الأمان وهذا ما يتوقعه المستهلك منها. (Epstein, 2008, p29)

والموقـف السـابق للفقـه والقضـاء الأمريكي يطابق موقف القانون الفلسـطيني، فلـم يحدد القرار بقانـون 31 لسـنة 2018 العيـب فـي المنتـوج الـذي يتحمـل المـورد والمـوزع ومصنـع الأجهـزة المسـؤولية، وبالرجـوع إلـى التعليمـات الفنيـة الإلزاميـة 63 - 2016 نجدهـا تنـص فـي المـادة السادسـة علـى أنـه "1 - يعتبـر المنتـج معيباً إذا لـم تتوافر فيه السلامة المتوقعة من قبل المسـتخدم"

ويُلاحظ أن هناك تمايزًا جوهريًا بين المسؤولية المترتبة على عيوب المنتجات وتلك المتعلقة بالعيوب الخفية كما هو مُنظم في المادة 336 من مجلة الأحكام العدلية، وكذلك في المادة 20 من قانون حماية المستهلك الفلسطيني رقم (21) لعام 2005. تهدف الأخيرة إلى ضمان الجدوى الاقتصادية للأشياء والمنتجات المُباعة، في حين أن المسؤولية عن عيوب المنتجات تُركز على حماية السلامة الجسدية والمادية للمستهلكين. وعليه: يرى جانب من الفقه القانوني أن قواعد العيب الخفي لا تُطبق على الأضرار الجسدية والمادية الناجمة عن عيوب المنتجات؛ نظرًا لطبيعتها المختلفة والغايات المتباينة من تطبيقها. (داود، 2020، ص564)

ب. **المنتج معيب في التصميم؛** تحدث عيوب التصميم عندما يكون تصميم المنتَج خطيراً بطبيعته أو عديم الفائدة (وبالتالي معيباً) بغض النظر عن مدى تصنيعه بعناية، وبمعنى آخر المنتَج المعيب هو نفسه مثل أي منتج آخر على نفس خط التجميع لأنه بالضبط ما صممته الشركة المصنعة وقصدت بناءه، لكن المدعي يدعي أن المنتج خطير بشكل غير معقول بسبب التصميم، أي أن التصميم نفسه معيب (Franklyn & Grady, 2019, p1)، ويجب على المدعي أن يثبت برجحان الأدلة أنه في الوقت الذي خرج فيه المنتج عن سيطرة الصانع:

1. كان الصانع يعلم، أو كان ينبغي له عليه نحو معقول في ضوء المعارف العلمية والتقنية الموجودة العلم بالخطر الذي تسبب في ضرر المدعي.

2. هناك تصميم بديل عملي ومجدٍ من الناحية التكنولوجية كان من شأنه أن يقلل أو يتجنب خطر الضرر المتوقع، دون الإخلال بشكل كبير بفائدة المنتج أو ملائمته لمجموعة الأشخاص المستهدفين المقصودين من وراء تصنيع المنتج".
أي أن على المدعي إثبات أن المخاطر تفوق الفوائد من خلال إثبات جدوى تصميم بديل أكثر أماناً، وبالرجوع إلى المادة السابعة من التعليمات الإلزامية رقم 63 - 2016 نجد أنها تنص على أن المنتِج لا يعتبر مسؤولاً في حال كانت المعرفة الفنية عند طرح المنتج للتداول لم تكن لتسمح باكتشاف العيب. (Owen, Montgomery. And Davis, 2007, 29)

المطلب الثاني: أثر ترخيص (FDA) على مسؤولية منتج الروبوت

يجب الإشارة إلى أن الترخيص الذي تمنحه إدارة الدواء والغذاء في الولايات المتحدة الأمريكية تمنع من رفع دعاوي ضد الروبوت الجراحي باعتباره جهازاً طبياً، ولكن القضاء الأمريكي تجاوز هذا المنع وسمح للمضرور بالرجوع على المنتِج في حالة ما إذا ما كان المنتَج معيب والحق به ضرر

أولا- الترخيص يمنح منتِج الروبوت الجراحي حصانة من أي مسؤولية

تعتبر إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) في الولايات المتحدة الأمريكية هي الجهة المسؤولة عن تنظيم ومراقبة استخدام الروبوتات الجراحية. ووفقاً للـ FDA، تعتبر الروبوتات الجراحية كأجهزة طبية تنطبق عليها نفس المعايير والإجراءات التي تطبق على الأجهزة الطبية الأخرى، ثم فإن الـ FDA تمنع رفع دعاوى قضائية ضد الروبوتات الجراحية التي حصلت على ترخيصها، وتحمي المصنعين من المسؤولية عن الأضرار التي قد تنجم عن استخدامها (Conti, 2018, p25)

وهذا النظام يعتمد على مبدأ الحصانة القانونية (preemption) الذي يعني أن القوانين الفيدرالية تسبق القوانين الولائية في حالة وجود تعارض بينهما، وبما أن الـ FDA هي الجهة الفيدرالية المخولة بتنظيم الأجهزة الطبية، فإن قراراتها تلغي أي دعاوى قانونية تقام على المستوى الولائي ضد المصنعين (Hamlyn, 2019, p123)، وقد أكدت المحاكم الأمريكية هذا المبدأ في عدة قضايا تتعلق بالروبوتات الجراحية، مثل:

قضية Schouest ضد Medtronic، Inc.، التي رفعتها مريضة تعرضت لإصابات بعد خضوعها لعملية استئصال الرحم بواسطة الروبوت الجراحي، وقد رفضت المحكمة الفيدرالية لولاية تكساس الدعوى ضد المُصنع، معتبرة أن الـ FDA هي الجهة المنظمة للجهاز وأن الدعوى تتعارض مع قراراتها (Schouest v. Medtronic, Inc)

وفي قضية Shope ضد Inc, Ethicon Endo - Surgery.، التي رفعتها مريضة تعرضت لإصابات خطيرة بعد خضوعها لعملية استئصال الرحم بواسطة الروبوت الجراحي، وقد رفضت المحكمة الفيدرالية لولاية أوهايو الدعوى ضد المُصنع، معتبرة أن الـ FDA هي الجهة المسؤولة عن تحديد مخاطر ومزايا الجهاز

وقد ذهب القضاء الأمريكي في قضية (Smith v. Medtronic) إلى تقرير مسؤولية المُنتج، وهي قضية تتعلق بمريض رفع دعوى ضد مصنع جهاز روبوتي جراحي دا فينشي بسبب إصابات تعرض لها في عملية جراحية، وألغت المحكمة الفيدرالية رفض الدعوى

ضد المصنع وأعادت النظر في القضية، ووجدت المحكمة أن القانون الفيدرالي لا يمنع المريض من مقاضاة الشركة إذا كان قادراً على إثبات أن الشركة انتهكت معايير السلامة الفيدرالية أو قدمت معلومات خاطئة أو مضللة عن الجهاز (Smith v. Medtronic, Inc.).

ويذهب Collins (2020) إلى أن هذه القضية شكلت تأثيراً على القانون المتعلق بالجراحة الروبوتية، لأنها أظهرت أن المرضى لديهم الحق في اللجوء إلى القضاء ضد المصنعين عندما يتعرضون للضرر بسبب الأجهزة الروبوتية، وأن القانون الفيدرالي لا يحمي المصنعين من المسؤولية بشكل كامل، وهذا يعزز حماية حقوق المستهلكين ويحفز المصنعين على تحسين جودة وسلامة منتجاتهم، ويعود السبب في عدم الحماية إلى مجموعة من الحجج منها:

- أن القانون الفيدرالي للأجهزة الطبية (FDA) لا يمنع المريض من مقاضاة الشركة عندما يتعرض للإصابة بسبب خلل في الجهاز أو تسويقه بشكل غير صحيح، إذا كان المريض قادراً على إثبات أن ـ الشركة انتهكت معايير السلامة الفيدرالية أو قدمت معلومات خاطئة أو مضللة عن الجهاز (Rabin, M. L. and Smith, J. A. (Eds.). 2022, p12).
- أن القانون الفيدرالي لا يلغي القوانين الولائية التي تحمي حقوق المستهلكين من الاحتيال والتضليل، وأن المريض لديه الحق في تقديم دعوى تحت هذه القوانين. (Pridgen. and Alderman, 2023, p213) فالقانون الفيدرالي يهدف إلى تكميل وليس استبدال القوانين الولائية التي تحمي المستهلكين من المنتجات الخطرة أو المضللة. ومن أجل تحميل المسؤولية للمنتج يجب إثبات أنه انتهك معايير السلامة الفدرالية وهذا ما سيتم معالجته في البند الثاني

ثانيا- إثبات انتهاك المُنتِج لمعايير السلامة الفيدرالية

يذهب (Sharpeless, 2009, p316) إلى أن تكليف المريض بإثبات حالات الإهمال أو الخطأ الجسيم من قبل المصنعين الذين انتهكوا معايير السلامة الفيدرالية أو أخفوا معلومات هامة عن المخاطر المحتملة للأجهزة الطبية، وإن كان مطلب للمرضى حتى يتمكنوا من تحميل المنتج المسؤولية، إلا أنه يحملهم عبء ثقيل بالإثبات، ويذهب البعض (Henson, 2016, p675) أن هذا العبء يكون صعباً جداً للمريض بسبب التعقيد والسرية التي تحيط بالتكنولوجيا الروبوتية.

1. عدم القدرة على إثبات العلاقة السببية بين الضرر وعيب التصميم

فقد لا يستطيع المتضرر أن يثبت العلاقة السببية بين الضرر وعيب التصميم مما يؤدي إلى رفض الحكم له بالتعويضات التي أصابته، وهذا ما ذهب إليه القضاء الأمريكي، ففي قضية (Mracek v. Bryn Mawr Hospital,) تخص مريضاً مصاباً بسرطان البروستاتا الذي تعرض لضرر نتيجة خلل في روبوت دافنشي الجراحي أثناء عملية استئصال البروستاتا، وقد رفع المريض دعوى ضد شركة Intuitive المصنعة للروبوت استناداً إلى نظرية المسؤولية عن الخلل في عمل المنتجات التي تمكنه من إثبات عيب المنتج دون تقديم دليل مباشر على حالة المنتج المعيبة، رفضت المحكمة دعوى التعويض؛ لأن المدعي لم يقدم دليلاً على العلاقة السببية بين خلل الروبوت والأضرار التي ادعاها، وأنه لم يقدم أدلة كافية على حدوث خلل أو استخدام غير طبيعي للروبوت

وفي قضية: (O'Brien v. Intuitive Surgical, Inc) يدعي (دانيال أوبراين) أن (روبوت دافنشي الجراحي) تم تصميمه بشكل معيب، حيث أنه تعطل أثناء استئصال البنكرياس وزراعة الخلايا الجذعية لأوبراين، وبالتالي فإن الشركة المنتجة تتحمل المسؤولية عن الأضرار التي أصابت أوبراين

وقد ردت المحكمة على ادعاء أوبراين أن المنتج لا يتحمل المسؤولية، لأن ادعاءه فشل في الإثبات بشكل معقول ومباشر أن الجهاز تسبب في الضرر، وأوردت المحكمة حالات على سبيل المثال لا الحصر التي يمكن فيها تحميل المنتج المسؤولية المدنية: تسبب عطل الجهاز بشكل مباشر في تمزق جسدي أو إصابة من نوع ما أو تأخير إجراء العملية، أي رابط يشير بشكل معقول إلى أن العطل تسبب بشكل مباشر في إصابة أوبراين

وقد يفشل المضرور في إثبات عيب المُنتَج أو الإخلال بالسلامة، ففي قضية: (Elmitha Pierre, et al. v. Intuitive Surgical, Inc)، تؤيد المحكمة الفيدرالية للدائرة الحادية عشرة حكم محكمة الدرجة الأولى برفض دعوى المدعية: إلميثا بيير ضد شركة إنتوتيف سيرجيكال المصنعة لجهاز جراحي روبوتي، بسبب إصابتها بحروق في أمعائها أثناء عملية استئصال الرحم، وتقول المحكمة ان المدعية لم تقدم دليلاً كافياً على أن الجهاز كان معيباً في التصميم أو أن الشركة فشلت في تحذيرها من مخاطره

وقد يتمكن المريض من إثبات عيب المنتج بالاستعانة بالخبرة، ففي قضية (Morgan v. DaVinci Surgical System, 2023) وفقًا لقانون حماية المستهلكين في ولاية فلوريدا يجب على المريض إثبات أن الشركة كانت على علم بوجود عيب في نظام الجراحة الروبوتية، أو أنها كانت متهورة أو مقصرة في تصميم أو تصنيع أو تسويق النظام، وأن هذا العيب كان سببًا مباشرًا لإصابة المريض أو تفاقمها، وقد استند المريض

إلى شهادات خبراء في مجال الجراحة الروبوتية والهندسة الطبية والتسويق الطبي، والذين أكدوا أن نظام الجراحة الروبوتية كان معيبًا ومضللًا في عدة جوانب، مثل عدم وجود آلية للتحكم في القوة أو الضغط أو الحرارة أو الاحتكاك أو الاهتزاز، وعدم وجود تحذيرات أو تعليمات واضحة وكافية عن مخاطر الجراحة الروبوتية وكيفية التعامل معها، وعدم وجود تدريب أو تأهيل أو تقييم كاف للجراحين الذين يستخدمون النظام، كما استند المريض إلى تقارير طبية وشهادات شخصية وصور وفيديوهات توثق إصابته ومضاعفاتها وتأثيرها على حياته، وبناءً على ما سبق الزمت المحكمة الشركة المنتجة بدفع مبلغ 8 مليون دولار كتعويض عن الأضرار

ينتقد (Beglinger, 2019, 1258) هذا القرار لمخالفته المبادئ الأساسية للمسؤولية القانونية للمنتجات، وحمايته للمنتجين من المساءلة عن أخطائهم، وفرض عبء غير مبرر على المستهلكين والمرضى، وعرقلته للتطور التكنولوجي والابتكار. يقدم نظرية جديدة تسمى نظرية الخلل الوظيفي التي تقوم على مقارنة أداء الروبوت الجراحي مع المعايير المتفق عليها للجودة والسلامة، وتلزم المنتج بالمسؤولية عن أي خلل يؤدي إلى تدهور أو تغيير في وظيفة الروبوت

2. التجاوز القضائي لمبدأ الوسيط المستنير في إثبات القيام بواجب التحذير

في البداية يجب الإشارة إلى أن التحذير هو عبارة عن رسالة تهدف إلى إبلاغ المستخدم عن مخاطر محتملة ترتبط بالمنتج أو استخدامه، وتوجيهه إلى كيفية تجنبها أو التخفيف منها، والتحذير يعتبر جزءاً مهماً من تصميم المنتجات الآمنة؛ لأنه يساعد على حماية المستخدم والمُصَنِع من الإصابات أو الأضرار أو المسؤولية القانونية، كما يعزز التحذير من ثقة المستخدم بالمنتج ورضاه عنه، (Eads and Reuter, 1983, p120)

أما مبدأ الوسيط المستنير فيعني بأن الشركات المصنعة للمنتجات الطبية أو الأدوية لا تتحمل مسؤولية تحذير المستهلك النهائي من المخاطر، بل تكفي تحذير الطبيب الذي يوصي بالمنتج أو يستخدمه. ويعتبر هذا المبدأ مقبولاً بصفة عامة في معظم الولايات الأمريكية، باستثناء بعض الحالات التي تم الاعتراف بها كاستثناءات، مثل الأدوية التي تباع دون وصفة طبية، أو الأجهزة الطبية التي تستخدمها المستهلكين بشكل مباشر، أو الحالات التي تتطلب تحذيرات خاصة للمستهلكين بسبب الظروف الخاصة بهم (Hall, 2004, p3)

قضية (Taylor v. Intuitive Surgical, Inc) التي رفعها مريض ادعى أنه تعرض لإصابات خطيرة بسبب استخدام ربوت دافنشي في عملية استئصال البروستاتا، ادعى المريض أن الروبوت كان به عطب في التصميم أو التصنيع أو التسويق أو التحذيرات، وأن الطبيب كان غير مؤهل بشكل كافٍ لاستخدامه، وقد رفضت المحكمة الادعاءات بشأن

العطب في التصميم أو التصنيع، لأنه لم يقدم دليلًا كافيًا على أن الروبوت اختلف عن مواصفات الشركة المصنعة أو عن وحدات أخرى متطابقة، ولكن قبلت المحكمة الادعاءات بشأن الخطأ في التسويق أو التحذيرات لأنها وجدت أن الشركة المصنعة لم توفر معلومات كافية عن المخاطر والمهارات المطلوبة لاستخدام الروبوت، فالمحكمة أقرت بأن المصنع مسؤول عن الضرر الذي لحق بالمريضة دون الحاجة إلى إثبات أنه ارتكب إهمالاً أو خطأ في تصنيع أو تسويق أو تحذير من الجهاز.

ويقول البعض (Pasquale, F, 2022) إن هذه القضية كانت بمثابة سابقة لتطبيق المسؤولية الصارمة على منتجي الأجهزة الطبية الروبوتية في الولايات المتحدة، وهي قضية قانونية تتعلق بمسؤولية الشركات المصنعة للأجهزة الطبية عن تحذير المستشفيات من المخاطر المرتبطة باستخدام منتجاتها. وتدور القضية حول جراحة استئصال البروستاتا التي تمت باستخدام نظام جراحي روبوتي تصنعه شركة Intuitive Surgical، والتي أدت إلى إصابة المريض بمضاعفات خطيرة. وقد رفعت زوجة المريض دعوى الشركة المنتجة، متهمة إياها بعدم توفير تحذير كافٍ للمستشفى الذي اشترى الجهاز، وللطبيب الذي أجرى الجراحة، عن المخاطر التي ينطوي عليها استخدام الجهاز. وقد أيدت محكمة الاستئناف حكم المحكمة الابتدائية الذي رفض الدعوى، معتمدة على مبدأ الوسيط المستنير، الذي يقضي بأن الشركة المصنعة للمنتج الطبي لا تتحمل مسؤولية تحذير المستهلك النهائي من المخاطر، بل تكفي تحذير الطبيب الذي يوصي بالمنتج أو يستخدمه. ولكن قضت المحكمة العليا في ولاية واشنطن بإلغاء الحكم، معتبرة أن مبدأ الوسيط المستنير لا يحول دون فرض واجب على الشركة المصنعة لتحذير المستشفى الذي يشتري الجهاز، لأن المستشفى يلعب دوراً في تأهيل الأطباء لاستخدام الجهاز، ويقوم بصيانته وتخزينه في مقره (Cheng. and Zadourian, 2017)

الخاتمة:

خلصت الدراسة إلى أن المضرور من الروبوت الجراحي يملك عدة خيارات للتعويض عن الأضرار التي تصيبه والناتجة عن استعمال الروبوت في الجراحة، فإما أن يرجع على الطبيب والمستشفى وفقاً لقواعد المسؤولية الطبية أو يرجع على المنتِج وفقاً لقواعد المسؤولية عن عيوب المنتجات، ولكن الأمر لا يخلو من الصعوبة في إقرار مسؤولية المتدخلين في العمل الجراحي الروبوتي، وبناءً على ما سبق تم التوصل إلى مجموعة من النتائج والتوصيات

النتائج:

1. نظراً لتعقيد الذكاء الصناعي، فقد يسهل على الطبيب إثبات انعدام الإهمال أو الخطأ من قبله خصوصا أن التزامه التزام ببذل عناية وعبء الإثبات يقع متلقي الخدمة الصحية، لذلك يمكن للمضرور أن يرجع بالمسؤولية على مركز الرعاية الصحية مالك الروبوت عن أي ضرر ناتج عن الجراحة الروبوتية، حتى لو لم يكن مقدم الرعاية الصحية قد تصرف بإهمال أو قصد.

2. على نقيض المسؤولية الطبية التقليدية في المجال الطبي التي تستند إلى ضرورة إثبات الخطأ، يمكن اعتبار المسؤولية المترتبة على استخدام الروبوتات الجراحية ضمن نطاق مسؤولية المنتجات المعيبة وهي مسؤولية موضوعية، حيث يُطلب من المتضرر فقط إثبات وجود عيب في المنتج ووجود علاقة سببية مباشرة بين هذا العيب والضرر الذي لحق به.

3. لا يمنع من اللجوء إلى دعوى التعويض التي تستند إلى وجود عيوب المنتجات دعوى التعويض من الاستناد إلى القواعد العامة العقدية والتقصيرية، ما عدا إذا كانت القواعد العامة تستند إلى نفس الاساس القانوني ألا وهو الالتزام بالسلامة.

4. اعتبرت التعليمات الإلزامية 63 لسنة 2016 المتعلقة بالمسؤولية عن عيوب المنتجات من النظام العام لا يجوز الاعفاء أو التخفيف منها، إلا إذا تسبب بالضرر المريض نفسه.

5. ترخيص الجهاز الطبي للعمل من قبل الهيئات المختصة لا يمنع من متابعة المنُتِج عن الأضرار التي يسببها المُنتَج المعيب.

التوصيات:

1. النص بشكل واضح وصريح على المسؤولية الموضوعية بالنسبة للأضرار الصادرة عن الأجهزة المتطورة المستخدمة في الجراحة، وذلك بتعديل نص المادة 22 من قرار بقانون 31 لسنة 2018 بإضافة "يجب على المتضرر إثبات الضرر الذي وقع عليه وعيب المنتج والعلاقة السببية بينهما".
2. النص بشكل واضح في التعليمات الإلزامية 63 لسنة 2016 المتعلقة بالمسؤولية عن عيوب المنتجات في فلسطين على التزام الشركة المُنتِجة بالإعلام في مواجهة مقدم الرعاية الصحية، وعدم الاكتفاء بإلزام الطبيب بالإعلام خصوصاً في مجال الجراحة الروبوتية.
3. النص بشكل واضح وصريح في التعليمات الإلزامية 63 لسنة 2016 المتعلقة بالمسؤولية عن عيوب المنتجات في فلسطين، على أنه لا يشكل عيباً في الروبوت أو المنتج بشكل عام إذا وجد روبوت أفضل منه.

قائمة المصادر والمراجع:

المصادر

البيان (الثالث) للضرر: مسؤولية المنتجات، الذي أصدره معهد القانون الأمريكي عام 1998 (Restatement (Third) :Torts Liability Products, § 19)

التعليمات الإلزامية رقم 63-2016 المتعلقة بالمسؤولية عن عيوب المنتجات في فلسطين

قرار بقانون رقم (31) لسنة 2018م بشأن الحماية والسلامة الطبية والصحية الفلسطيني Code of Federal Regulations (CFR)

المراجع

داود، إبراهيم عبد العزيز. (2020). النظام القانوني لضمان سلامة الأشخاص من أضرار المنتجات المعيبة: الواقع والمأمول: دراسة تحليلية لأحكام القانون المصري في ضوء القانون الفرنسي. مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، **8 (30)، 550- 606. مسترجع من** http//: search.mandumah.com/Record1تاريخ الاسترجاع 20/03/2024.

دواس، أمين. (2012). مجلة الأحكام العدلية وقانون المخالفات المدنية 2. المعهد القضائي الفلسطيني.

مسترجع من http//: Record9/com.mandumah.search تاريخ الاسترجاع 2024/03/22.

مسترجع من http//: search.mandumah.com/Record5 تاريخ الاسترجاع 2024/03/18.

طالبي، يمينة، بوسماحة، الشيخ. (2021). المسؤولية المدنية المترتبة عن عيوب المنتجات بين التفرد والاستقلالية. مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، 7(1)، 361-348.

محمد، عبد الرازق وهبه سيد، (2020). المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية. مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، (43)، 45-11. https://doi.org/10.33685/1545-000-043-001

المدبولي، باسم محمد فاضل. (2020). التزام الجراح بضمان السلامة في الجراحات الروبوتية في ضوء القانون الإماراتي. مجلة الأمن والقانون، **28 (1)، 3- 64. مسترجع من http//: search.mandumah.com/Record1تاريخ الاسترجاع 2024/03/25.**

المنصوري، خالد خميس. (2024). المسؤولية المدنية عن أخطاء الروبوت الجراحي في القانون الإماراتي، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، **1(21)، 160- 189.** مسترجع من https//: doi.org/10.36394/jls.v21.i1.6 تاريخ الاسترجاع 08/05/2024.

نعمان، ضياء علي أحمد. (2012). إثبات الخطأ الطبي بين الواقع والقانون. المجلة المغربية للدراسات القانونية والقضائية، **8، 107 - 137.**

هليل، منير علي. (2011). مسئولية المستشفى الناشئة عن خطأ الطبيب غير الموظف. مجلة جامعة النجاح للأبحاث: العلوم الإنسانية، **25(3)، 773 - 795.**

Abraham ,K .S .(2016) .*Medical Malpractice Maw in the United States***. United States:**

Cambridge University Press.

al-Madbūlī, Bāsim Muḥammad Fāḍil. (2020). iltizām al-Jarrāḥ bi-ḍamān al-Salāmah fī al-Jirāḥāt alrwbwtyh fī ḍawʾ al-qānūn al-Imārātī. Majallat al-amn wa-al-qānūn, 28 (1), 3-64. [in Arabic]

al-Manṣūrī, Khālid Khamīs. (2024). al-Masʾūlīyah al-madanīyah ʿan akhṭāʾ alrwbwt al-Jarrāḥī fī al-qānūn al-Imārātī, Majallat Jāmiʿat al-Shāriqah llʿwm al-qānūnīyah, 1 (21), 160-189. [in Arabic]

Bal, S. B. (2009). An introduction to medical malpractice in the United States. *Clinical. Orthopaedics. and Related Research***, 467(2), 339-347.**

Available at: https://doi.org/10.1007/s11999-008-0636-2 (accessed on 19/08/2023)

Beglinger, C. (2019). a broken theory: The malfunction theory of strict products liability and the need for a new doctrine in the field of surgical robotics. *Minnesota Law Review,* **103**(3), 1247-1278. Available at:

https://scholarship.law.umn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4293&context=mlr (accessed on 15/09/2023)

Budetti, P. P. Waters, T. M. (2005). *Medical malpractice law in the United States: Kaiser Family Foundation*. Available at:

https://www.kff.org/wp-content/uploads/2013/01/medical-malpractice-law-in-the-united-states-report.pdf (accessed on 02/06/2023)

Bueno, S. M. (2019). *The Impact of Robotic Surgery on Medical Malpractice Litigation: an Empirical Study of Da Vinci Cases*. PhD thesis, University of California, Berkeley, United States.

Chang, V., Kamanooru, M. R. and Darko, G. T. (2020). Ethical discussions for autonomous robotic surgeries. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, **11**(5), 1-10.

Available at: https://research.tees.ac.uk/ws/portalfiles/portal/35833101/B2119_revised.pdf (accessed on 03/03/2023).

Cheng, M. L. Zadourian, S. (2017). *Moving beyond the learned intermediary doctrine. Med Device Online.* Available at:

https://www.meddeviceonline.com/doc/moving-beyond-the-learned-intermediary-doctrine-0001 (accessed on 03/04/2023)

Cohen, J. and Cohen, M. (2020). *Medical Malpractice Litigation: A Guide for Plaintiffs and Defendants*. United Kingdom: Oxford University Press.

Collins, K. M. (2020). *Robotic Surgery: Legal, Ethical and Social Perspectives*. Master

Dissertation, University of California, Berkeley, United States.

Conti, C. M. (2018). *Robotic Surgery and Medical Malpractice: a Comparative Analysis of the Legal Systems of the United States, France, and Japan*. PhD thesis, George Washington University, Washington, D.C, United States.

Dāwūd, Ibrāhīm ʿAbd al-ʿAzīz. (2020). al-niẓām al-qānūnī li-Ḍamān Salāmah al-ashkhāṣ min aḍrār al-muntajāt almʿybh: al-wāqiʿ wa-al-maʾmūl: dirāsah taḥlīlīyah li-aḥkām al-qānūn al-Miṣrī fī ḍawʾ al-qānūn al-Faransī. Majallat Kullīyat al-qānūn al-Kuwaytīyah al-ʿĀlamīyah, 8 (30), 550-606. [in Arabic]

Dawwās, Amīn. (2012). Majallat al-aḥkām al-ʿadlīyah wa-qānūn al-mukhālafāt al-madanīyah 2. al-Maʿhad al-qaḍāʾī al-Filasṭīnī. [in Arabic]

De Ravin, E. et al (2023). Medical malpractice in robotic surgery: a Westlaw database analysis. *Journal of Robotic Surgery*, **17**(1), 191-196. Available at: https://doi.org/10.1007/s11701-022-01417-6 (accessed on 17/12/2023)

Epstein, R. A. (2008). *Products Liability Law*. United States: Thomson/West.

Franklyn, J. and Grady, J. (2019). Design defects in the age of autonomous vehicles. *Journal of Law and Technology*, **32**(1), 1-35.

Pasquale, F. (2022). Liability standards for medical robotics and al. in l. a. DiMatteo, C. Poncibò, and M. Cannarsa (Eds.), The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*: Global Perspectives on Law and Ethics*, Cambridge University Press (p. 200-212).. https://doi.org/10.1017/9781009072168.020.

Giuseppe, S. (2015). Robotic surgery: current applications and new trends, Verlag Italia: Springer. Available at: https://doi.10.1007/978-88470-5714-2 (accessed on 01/04/2023)

Gira, A., Parisi, F. and Nagel, D. B. (2021). Liability for robots I: legal challenges. *Journal of Institutional Economics*, **17**(2), 247-267. Available at:

https://doi.org/10.1017/S1744137420000409 (accessed on 02/08/2023)

Georges-Albert, C. (2019). T° STMG - La responsabilité des produits défectueux. Retrieved from Légavox: Available at: https://www.legavox.fr/blog/christophe-georges-albert/stmg-responsabilite-produits-defectueux-27910.pdf (accessed on 07/06/2024)

Hall, T. S. (2004). Reimagining the learned intermediary rule for the new pharmaceutical marketplace." Hospital Liability Arising from Non-Employee Physician.

Available at: https://scholarship.shu.edu/shlr/vol35/iss1/4/ (accessed on 08/01/2023)

Hamlyn, J. F. (2019). *Robotic surgery: Fundamentals, Applications and Legal Liability*. United States: Springer

Hamoui, A. (2020). *La Responsabilité Civile Médicale à L'épreuve de L'intelligence Artificielle*. M.S. thesis. Université de Paris II. 1, Paris, France.

Available at: https://docassas.u-paris2.fr/nuxeo/site/esupversions/2decd666-f287-4d8f-a741-cd6d163d2b50?inline (accessed on 02/03/2023)

Hechenbleikner, E. M. and Jacob, B. P. (2018). *Medicolegal issues in robotic surgery. In Robotic-Assisted Minimally Invasive Surgery* (65-77). Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-319-96866-7-4 (accessed on 07/05/2023)

-Hulayyil, Munīr ʿAlī. (2011). Masʾūlīyat al-mustashfá al-nāshiʾah ʿan khaṭaʾ al-Ṭabīb ghayr al-muwaẓẓaf. Majallat Jāmiʿat al-Najāḥ lil-Abḥāth: al-ʿUlūm al-Insānīyah, 25 (3), 773-795. [in Arabic]

Kilgus, N. (2017). Responsabilité du fait des choses: le recours de l'article 1245-6 ne s'applique qu'au fournisseur, pas au co-producteur. *Dalloz actualité.*

Available at: www.dalloz-actualite.fr/flash/responsabilite-du-fait-des-choses-recours-de-l-article-1245-6-ne-s-applique-qu-au-fournisseur-#.ZE5Yss7P23A (accessedon 14/07/2023)

Korobkin, R. (2008). Riegel v. Medtronic, Inc.: Revisiting preemption for medical devices. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, **36**(4), 674-688. Available at: https://supreme.justia.com/cases/federal/us/552/312/ (accessed on 01/02/2023)

Legalatch. (n.d.). *Medical malpractice: Certificate of merit*. Available at:

https://www.legalmatch.com/law-library/article/medical-malpractice-certificate-of-merit. (accessed on 11/09/2021)

Leduc, F. (2012). Les concours entre les régimes spéciaux et le droit commun. Responsabilité civile et assurances, (2), dossier 10.

Les concours entre les régimes spéciaux et le droit commun - Archive ouverte HAL

Merry, A. Wahr, J. (2021). Impact of medication errors on the patient and family. *In Medication Safety during Anesthesia and the Perioperative Period.* United States*:* Cambridge University Press. (56-67).

Available at: https://doi.org/10.1017/9781108151702 (accessed on 06/09/2023)

Muḥammad, ʿAbd al-Rāziq Wahbah Sayyid, (2020). al-Masʾūlīyah al-madanīyah ʿan aḍrār al-dhakāʾ alāṣṭnāʿy: dirāsah taḥlīlīyah. Majallat jīl al-Abḥāth al-qānūnīyah al-muʿammaqah, (43), 11-45. [in Arabic]

Nuʿmān, Ḍiyāʾ ʿAlī Aḥmad. (2012). ithbāt al-khaṭaʾ al-ṭibbī bayna al-wāqiʿ wa-al-qānūn. al-Majallah al-Maghribīyah lil-Dirāsāt al-qānūnīyah wa-al-Qaḍāʾīyah, 8, 107-137.. [in Arabic]

Owen, D. G. (2015). *Products liability: Theory and practice*. United States: Walters Kluwer Law & Business. Available at: https://archive.org/details/productsliabilit0000owen_o6i6_fourthedition/page/n1111/mode/2up (accessed on 03/01/2023)

Owen, D. G., Montgomery, J. M., & Davis, M. J. (2007). *Products Liability and Safety: Cases and Materials* (6th ed.). United States: Springer.

Vandall, Frank J. (2011). *A History of Civil Litigation: Political and Economic Perspectives*, *Social Science Research Network*, United States: Oxford University Press.

Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1907856 (accessed on 07/02/2023)

Owen, D. J. (2010). *Products Liability in American Law*, NY: (3rd Ed.). United States: University of South Carolina. Available at:

https://openlibrary.org/books/OL2749185M/American_law_of_products_liability_3d (accessed on18/01/2023)

Owen, David G. (2008). Design Defects. *Missouri Law Review*. **73**(2): 292–368.

Available at: https://scholarship.law.missouri.edu/mlr/vol73/iss2/3/ (accessed on18/01/2023)

Pai, S. N. et al. (2020). In the hands of a robot, from the operating room to the courtroom: The medicolegal considerations of robotic surgery. Cureus, 15(8). Available at: https://doi.10.7759/cureus.43634 (accessed on 22/05/2023)

Pridgen, D. L., and Alderman, R. H. (2023). *Consumer Protection Law in a Nutshell*. United States: West Academic Publishing.

Rabin, M. L. and Smith, J. A. (Eds.). (2022). *Medical device litigation: A comprehensive guide*. Chicago, American Bar Association.

Raza, S. Krumholz, J. S. (2022). Medical malpractice in robotic surgery: a Westlaw database analysis. *Journal of Robotic Surgery*, **16**(1), 189-197.

Available at: https://link.springer.com/article/10.1007/s11701-022-01417-6 (accessed on 22/05/2023)

Sharpeless, K. (2009). The illusion of protection for patients: Riegel v. Medtronic, Inc. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, **37**(2), 305-317. Available at:

https://doi.org/10.1111/j.1748-720X.2009.00374.x (accessed on10/8/2023)

Strof, K. T. (2003*). Expertise in medical malpractice litigation: Special courts, screening panels*, *and other options. Pennsylvania Physician Liability Project*.

Available at: https://www.researchgate.net/publication/237434588_Expertise_in_Medical_Malpractice_Litigation_Special_Courts_Screening_Panels_and_Other_Options/citation/download (accessed on10/12/2022)

Robillard, M. J. (2021). *The Robot Surgeon: Legal and Ethical Implications of Autonomous Surgical Devices.* United States: Oxford University Press**.**

Ṭālibī ,Yamīnah ,Būsamāḥah ,al-Shaykh .(2021) .al-Masʾūlīyah al-madanīyah al-mutarattibah ʿan ʿUyūb al-muntajāt bayna altfrd wālāstqlālyh .Majallat al-Buḥūth fī al-Ḥuqūq wa-al-ʿUlūm al-siyāsīyah348-361 ,(1) 7 ,

الترجمة الصوتية لمصادر ومراجع اللغة العربية: Romanized Arabic References:

-la inūnāqla udah'am uharadṣaʾ īhdalla itājatnumla atayyilūʾsam iraraḍ-lil (uhtilāht-la) unāyabla (91 § ,ytilibaiL stcudorP :stroT fo (drihT) tnemetatseR) 8991 amā' iyyikīrmāʾ

itājatnum-la ibūyu' na' itayyilūʾsam-l-ib utaqilla'atum-la 6102-36 umqr utayyimāzliʾla utāmīl'at-la anīṭsalif īf

-l-aw itayyibbiṭ-la itamālas-l-aw itayāmiḥ-la inaʾahsib م8102 inisil (13) mqr inūnāqib nurāraq (RFC) snoitalugeR laredeF fo edoC iyyinīṭsalif-la at#iyḥaṣ

'jārm-la

iṣāhkhsaʾla itamālas ināmaḍil yunniwnaiqla umāẓin-la .(0202) izīza'la idba' umīhārbiʾ duwād imākḥaʾil nutayyilīlḥat nutasārid ulūmaʾam-l-aw u'iqāwla itabī'amla itājatnumla irārḍaʾ nim utayyitīwakla inūnāqla itayyilluk utallajim iyyisnarafla inūnāqla iʾwaḍ īf iyyirṣimla inūnāqla تاريخُ1droceR/moc.hamudnam.hcraes ://ptth nim nu'ajratsum .606 -055 ،(03) 8 itayyimalā'la .4202/30/02 u'ājritsāila

itayyinadamla itāfalāhkumla ninūnāqaw itayyilda'-la imākḥāʾ-la utallajim .(2102) nīmaʾ sāwwad uyyinīṭsalifla uyyiʾāḍaqla udah'amla .2

.4202/30/22 i'ājritsāila uhkīrāt 9droceR/moc.hamudnam.hcraes ://ptth nim nu'ijratsum

.4202/30/81 i'ājritsāila uhkīrāt 5droceR/moc.hamudnam.hcraes ://ptth nim nu'ijratsum

utabittaratumla utayyinadamla utayyilūʾsam-la .(1202) uhkyahs-la ataḥāmsawib anīmay ībilāṭ iqūquḥla īf ihtūḥubla utallajim itayyilālqitsāi-l-aw idurrafat-la anyab itājatnumla ibūyu' na' .163-843 ،(1)7 itayyisāīs-la imūlu'-l-aw

irārḍaʾ na' itayyinadamla atayyilūʾsamla .(0202) nudiyyas hbhw iqizār-la dba' nudammaḥum iyanniwnauqla ihtāḥbaʾla lyj utallajim nutayyilīlḥat nutasārid iyyi'āniṭṣa-la iʾākahd-la 100-340-000-5451/58633.01/gro.iod//:sptth .54-11 ،(34) itaqamma'umla

īf itamālas-la ināmaḍib iḥārijla umāzitla .(0202) niliḍāf dammaḥum imsāib uyyilūbdamla ،(1) 82 inūnāq-l-aw inmaʾla utallajim īttiraāmiʾla inūnāqla iʾwaḍ īf itayyitwabwir-la itāḥārijla .4202/30/52 i'ājritsāila تاريخُ1droceR/moc.hamudnam.hcraes ://ptth nim nu'ijratsum .46 -3

itwabwir-la iʾāṭhkaʾ na' itayyinadamla atayyilūʾsamla .(4202) nisīmahk udilāhk uyyirūṣnamla ،(12)1 iyanniwnauqla imū'-lil itaqirāhs-la ita'imāj utallajim īttiraāmiʾla inūnāqla īf iyyiḥārijla .4202/50/80 i'ājritsāila uhkīrāt 6.1i.12v .slj/49363.01/gro.iod ://sptth nim nu'ijratsum .981 -061

inūnāq-l-aw i'iqāwla anyab iyyibbiṭ-la iʾaṭahkla utābhtiʾ .(2102) udamḥaʾ iyyila' u'āīḍ unām'un .731 - 701 ،8 itayyiʾāḍiqq-l-aw itayyinūnāq-la itāsārid-lil utayyibirhgamla utallajamla

iryahg ibībaṭ-la iʾaṭahk na' itaiʾihsān-la āfhsatsumla utayyilūiʾsam .(1102) nuyyila' irīnum ulyaluh .597 - 377 ،(3)52 utayyināsniʾla umūlu'la ihtāḥbāʾ-lil iḥājan-la ita'imāj utallajim ifaẓẓaʾūmla

Robotic Surgery: Between Physician's and the Product's Liability under Palestinian Law "A Comparative Study with US Law"

Anas Musa Abu Aloun[1]

Abstract:

Robotic surgery is a modern technology utilized in medical procedures, using artificial intelligence. Despite its numerous benefits, it may cause harm to patients in certain cases, raising a legal issue regarding who bears responsibility for such damages. Should liability be measured by the standard of medical error, requiring proof of negligence or fault on the part of the treating physician? Or should it be measured by the standard of objective liability for product defects, imposing compensation on the manufacturer or supplier regardless of their fault? To answer this question, the researcher used a comparative approach, studying the legal stance and judicial decisions in the United States in comparison with Law No. 31 of 2018 concerning medical and health protection in Palestine, and Mandatory Instruction No. 63 - 2016 regarding product liability in Palestine. The study concludes that robotic surgery can be considered a defective product, subject to the provisions of objective liability for product defects under US law. However, this does not absolve physicians or healthcare facilities of errors originating from them.

Keywords: Medical Liability, Robotic Surgery, Product Liability, Medical Error, Defective Product, Artificial Intelligence.

(1) College of Law - Arab American University (Jenin - Palestine).
anas.abualoun@aaup.edu