journal homepage: www.sjfm.ir

Iranian Journal of Forensic Medicine

Iran J Forensic Med. 2021 Dec;27(3):174-181 Volume 27, Issue 3, Autumn 2021 Research Article

Investigation of Complaints Related to the Use of Laser in Medicine, Referred to the Forensic Medicine Commission in Tehran Province, Iran

Somayeh Jahani Sherafat[1] PhD, Zahra Razzaghi[1] PhD, Seyed Amirhosein Mahdavi[2] MD, Mahdi Forouzesh[2] MD, Ladan Jafarnejad[3] MD, Mohammadreza Razzaghi*[1] MD

[1] Laser Application in Medical Sciences Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[2] Legal Medicine Research Center, Iranian Legal Medicine Organization, Tehran, Iran
[3] Office of Forensic Medicine Commissions of Tehran Province, Tehran, Iran

***Correspondence to:** Mohammadreza Razzaghi, Email: morazzaghi@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:
Received: September 30, 2021
Accepted: November 23, 2021
Online Published: December 6, 2021

Keywords:
Malpractice
Laser therapy
Forensic medicine

HIGHLIGHTS

1. Before making any decision, the physician should know the patient's expectations about the treatment and fully explain to the patient the possibility of possible complications and benefits of the treatment so that the patient can accept the treatment method with full knowledge.
2. It is very important to train fluent operators and monitor their performance to use lasers in medicine.

ABSTRACT

Introduction: Medical malpractice is a major problem in healthcare systems. Nowadays, laser technology is an integral part of medicine. The present study aimed to recognize the common causes and decisions relevant to medical malpractice complaints that are concerned with the use of lasers in medicine.
Methods: The frequency and nature of judicial cases of injuries induced by the use of laser in treatment, referred to the Office of Forensic Medicine Commissions in Tehran Province over the years 2016 and 2020 were investigated.
Results: During the years 2016 and 2020, 314 relevant cases were referred to the Tehran Forensic Medicine Commission. The occurrence of lawsuits relevant to utilization of lasers in the treatment indicates a growing trend. General practitioners, followed by ophthalmologists, had the highest cases of complaints. The main reason for the complaints from the complainants' point of view was the lack of sufficient expertise in treatment. Out of 314 laser lawsuits, 203 (64. 6%) resulted in doctors' convicting and confirming medical malpractice.
Conclusion: The most significant factor in the occurrence of complaints is the lack of sufficient expertise and the use of untrained individuals and the lack of monitoring of the performance of non-specialists in the field of lasers in medicine. By reviewing and analyzing laser-related judicial cases, we would find the weakness of laser in medical sciences and take action to eliminate these issues, therefore, preventing possible injuries and improving patient safety.

How to cite: Jahani Sherafat S, Razzaghi Z, Mahdavi SA, Forouzesh M, Jafarnejad L, Razzaghi M. Investigation of complaints related to the use of laser in medicine, referred to the forensic medicine commission in Tehran province, Iran. Iran J Forensic Med. 2021;27(3):174-81.

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-09]

Copyright © 2021 The Author(s); Published by Legal Medicine Research Center. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

www.sjfm.ir

مجله
پزشکی قانونی ایران



دوره ۲۷، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۰، صفحات ۱۷۴ تا ۱۸۱

مقاله پژوهشی

بررسی شکایات ارجاعی مرتبط با کاربرد لیزر در پزشکی، به کمیسیون پزشکی قانونی استان تهران

سمیه جهانی شرافت [۱]، زهرا رزاقی [۱] PhD، سید امیرحسین مهدوی [۲]، مهدی فروزش [۲] MD، لادن جعفرنژاد [۳] MD، محمدرضا رزاقی [۱*] MD

[۱] مرکز تحقیقات کاربرد لیزر در پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
[۲] مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی کشور، تهران، ایران
[۳] اداره کمیسیون‌های پزشکی قانونی استان تهران، تهران، ایران

*نویسنده مسئول: محمدرضا رزاقی، پست الکترونیک: morazzaghi@gmail.com

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:
دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۰۸
پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۰۲
انتشار برخط: ۱۴۰۰/۰۹/۱۵

واژگان کلیدی:
قصور
لیزردرمانی
پزشکی قانونی

نکات ویژه

۱. باید پزشک باید قبل از هر تصمیمی، انتظارات بیمار را درمورد درمانِ بداند و احتمال عوارض احتمالی و مزایای انجام درمان را کاملا برای بیمار توضیح دهد تا بیمار با آگاهی کامل روش درمان را بپذیرد.
۲. آموزش اپراتورهای مسلط و نظارت بر عملکرد آنها برای استفاده از لیزر در پزشکی بسیار بااهمیت است.

چکیده

مقدمه: قصور پزشکی یک مشکل اساسی در سیستم‌های بهداشتی و درمانی است. امروزه تکنولوژی لیزر عضو جدایی‌ناپذیر در پزشکی است. هدف از مطالعه حاضر شناسایی علل متداول و تصمیمات مربوط به شکایات قصور پزشکی مرتبط به کاربرد لیزر در پزشکی است.

روش بررسی: فراوانی و ماهیت پرونده‌های قضایی آسیب‌های ناشی از کاربرد لیزر در درمان، ارجاع شده به اداره کمیسیون‌های پزشکی قانونی استان تهران در طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: طی این سال‌ها ۳۱۴ پرونده در این خصوص به اداره کمیسیون پزشکی قانونی استان تهران ارجاع شد. وقوع دعاوی مربوط به کاربرد لیزر در درمان روند رو به رشدی را نشان می‌دهد. پزشکان عمومی و سپس چشم‌پزشکان، بیشترین مورد دعاوی را به خود اختصاص داده بودند. بیشترین علت شکایت از دید شاکیان فقدان مهارت کافی در درمان گزارش شده بود. از ۳۱۴ مورد دعاوی حقوقی مربوط به لیزر، ۲۰۳ مورد (۴۶/۶درصد) منجر به محکومیت پزشکان و تایید قصور پزشکی شد.

نتیجه‌گیری: مهم‌ترین عامل در بروز شکایات، فقدان مهارت کافی و استفاده از اپراتورهای آموزش‌ندیده و نبود نظارت بر عملکرد افراد غیرمتخصص در زمینه لیزر در پزشکی است. با بررسی و تجزیه و تحلیل پرونده‌های حقوقی مرتبط با لیزر، می‌توان نقطه ضعف لیزر را در علوم پزشکی پیدا کرد و برای رفع این مشکلات اقدام کرد. در نتیجه می‌توان از آسیب‌های احتمالی جلوگیری کرد و ایمنی بیمار را بهبود بخشید.

مقدمه

قصور پزشکی یک مشکل اساسی در سیستم‌های بهداشتی و درمانی است و می‌تواند پیامدهای جسمی، روانی و مالی فراوانی برای بیماران و حتی پزشکان داشته باشد [۱]. با وجود تنوع سیستم‌های دعاوی پزشکی در کشورهای مختلف، استانداردهای یکسانی برای ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی وجود دارد [۲]. ۴ عنصر برای توصیف و بررسی سهل‌انگاری پزشکی در نظر گرفته شده است که عبارتند از: پذیرش مسئولیت درمان توسط پزشک، انجام ندادن صحیح مسئولیت، علت آن و آسیب وارده به بیمار [۳]. با توجه به این ۴ عنصر، قصور پزشکی زمانی رخ می‌دهد که پزشک یا یکی از اعضای سیستم مراقبت‌های بهداشتی مسئولیت درمان بیمار را برعهده می‌گیرد اما عملکرد مطابق با استانداردها نبوده و آسیب‌های جسمی، روانی یا مالی برای بیمار ایجاد می‌شود [۴]. مطالعات اخیر نشان داد که میزان شکایات قضایی بیماران در جهان و البته ایران رو به افزایش است [۵]. این افزایش مداوم دلایل متعددی می‌تواند داشته باشد، از جمله: افزایش جمعیت، آگاهی مردم از حقوق خود،

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-09]

استفاده از فناوری‌های پیچیده در پزشکی، توجیه نشدن مناسب درمورد عوارض جانبی احتمالی درمان، افزایش انتظارات بیماران از نتیجه درمان هزینه‌های بالای درمان و غیره [۶،۵]. همچنین ویژگی‌های متعدد پزشک و بیمار می‌تواند شکایات پزشکی قانونی را تحت تأثیر قرار دهد، مانند تخصص پزشک، خصوصیات فردی شاکی و جنبه‌های مختلف سیستم مراقبت‌های بهداشتی [۷].

امروزه دستگاه‌های لیزر در سیستم‌های مراقبت بهداشتی و درمان انقلاب بزرگی به راه‌انداخته‌اند و جزئی جدایی‌ناپذیر از پزشکی محسوب می‌شوند [۸]. طی دو دهه گذشته کاربردهای مختلف لیزر در پزشکی یا پیراپزشکی افزایش بسیاری یافته است. از جمله در جراحی‌های عمومی (زنان، اورولوژی، جراحی مغز و اعصاب)، دندانپزشکی، چشم، ارتوپدی و به ویژه پوست و زیبایی [۹]. به دلیل توجه بیشتر به زیبایی در جهان، استفاده از انواع لیزر در صنعت زیبایی به سرعت افزایش یافته است [۱۰]. امروزه حذف موهای زائد توسط لیزر محبوب‌ترین کاربرد لیزر در جهان است [۱۱].

مزایای استفاده از لیزر در جراحی‌ها، حداقل آسیب به بافت و در نتیجه کاهش خونریزی، درد، عفونت در محل زخم و بهبود بهتر زخم است [۱۲]. با این حال، کاربرد لیزر در درمان بدون خطر هم نیست و مهارت و آشنایی اپراتور با دستگاه و حاذق بودن در زمینه تخصصی پزشک، نتیجه به‌سزایی در کسب بهترین نتیجه دارد.

کنترل دقیق بر مجوزهای ساخت تجهیزات لیزر در پزشکی وجود دارد، اما نظارت جامع و اصولی بر آموزش اپراتورهای لیزر و پزشکان ناظر و محل انجام خدمات لیزر وجود ندارد [۱۳].

با افزایش استفاده از فناوری لیزر در پزشکی، نبود نظارت و افزایش بروز خطاهای پزشکی، روند رو به رشد شکایات مربوط به کاربرد لیزر در پزشکی نیز اجتناب‌ناپذیر است. بنابراین عواقب قصور پزشکی در دریافت‌کنندگان خدمات لیزر و در نتیجه پرداخت غرامت افزایش می‌یابد. شناسایی و تجزیه و تحلیل عوامل خطرساز و خطاها می‌تواند به جلوگیری از افزایش آسیب‌های ناشی از استفاده نادرست از لیزر کمک کند.

شکایات مربوط به قصور پزشکی در بخش لیزر نیز مانند دیگر شکایات قصور پزشکی برای بررسی و کارشناسی به مراکز پزشکی قانونی استان‌ها ارجاع می‌شود و درمورد محکومیت یا برائت و تعیین خسارت پرونده‌های شاکیان کارشناسی می‌شود.

در نتیجه برای بررسی علل و عوامل ایجاد کننده شکایات کاربرد لیزر در پزشکی و بهبود خدمات لیزر به بیماران، پرونده‌های قصور پزشکی مرتبط با لیزر بین سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۹ که به اداره کمیسیون پزشکی قانونی تهران ارجاع شده بود، مورد بررسی قرار گرفت.

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی گذشته‌نگر، تمام اسناد پزشکی موجود در بایگانی کمیسیون پزشکی قانونی تهران با استفاده از کلیدواژه «لیزر» از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات ثبت شده در پرونده‌های پزشکی قانونی صورتجلسه هیئت کارشناسی و خلاصه پرونده‌ها بین سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ که در روش درمان منجر به شکایات آنها از دستگاه‌های لیزر استفاده شده بود، مورد بررسی قرار گرفت. پرونده‌های ناقص و تکراری از این مطالعه خارج شدند.

پرونده‌های قصورپزشکی با به‌کارگیری لیزر در پزشکی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. محل انجام لیزر، داده‌های جمعیتی ارائه‌دهنده، ازجمله مدرک یا گواهینامه و همچنین اقدامات تخصصی، ماهیت روش، از جمله صدمات احتمالی متحمل شده، علت مراجعه و به‌کارگیری خدمات لیزر و کارشناسی تعیین خسارت مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه ۳۱۴ مورد مربوط به آسیب ناشی از لیزر شناسایی شد.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ و داده‌های کمی با میانگین ± انحراف استاندارد و داده‌های کیفی با فراوانی (درصد) توصیف شدند. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۳۱۴ پرونده قصور پزشکی مورد بررسی قرار گرفت. این پرونده‌ها شامل شکایاتی بود که پس از دریافت خدمات پزشکی با به‌کارگیری لیزر در درمان، بین سال‌های ۱۳۹۵تا ۱۳۹۹، به سازمان پزشکی قانونی و کمیسیون پزشکی در تهران ارجاع شده بودند. توزیع موارد بر اساس فراوانی در هر سال در نمودار ۱ ارائه شده است. تعداد شکایات هر ساله

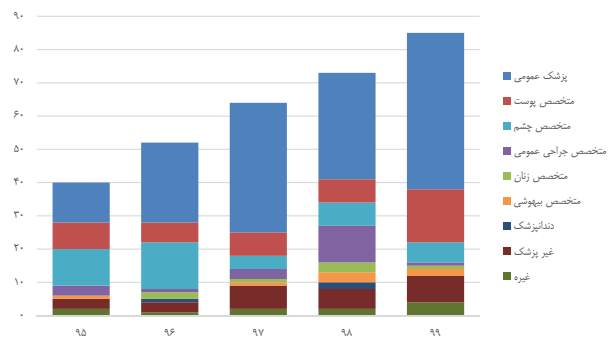
[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-09]

رو به افزایش بوده و در سال ۱۳۹۹ به بالاترین تعداد رسیده است. جنسیت شاکیان شامل ۷۸درصد زن و ۲۲درصد مرد بوده و میانگین سن شاکیان قصور پزشکی ۳۶/۹ سال است. بیشترین درصد شکایات (۹۱/۱درصد) در مراکز خصوصی شامل کلینیک‌ها و مطب و بیمارستان‌های خصوصی اتفاق افتاده بود. بیمارستان دولتی (۸/۹درصد) کمترین فراوانی شاکی را داشت. ۱۸۱ مورد از شکایت علیه پزشکان و خدمات‌دهندگان مرد (پزشک و اپراتورهای غیرپزشک) است.

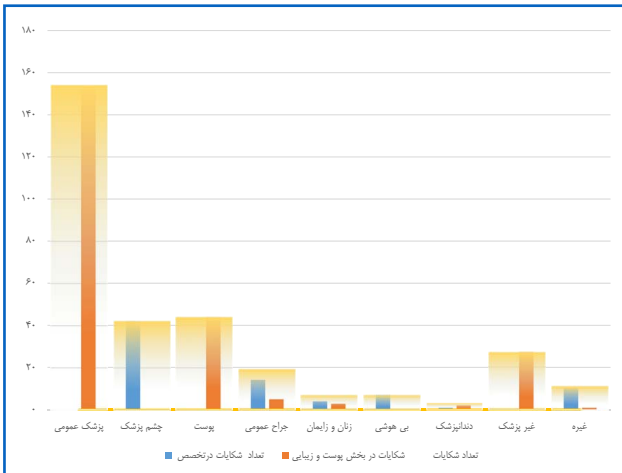
فراوانی پزشکان دارای پرونده قضایی مرتبط با لیزر در رشته پوست وزیبایی بر اساس تخصص در نمودار ۲ آمده است. تعداد قابل توجهی از این پزشکان، پزشکان عمومی (۴۹درصد) و یا پزشکان متخصصی هستند که در خارج از رشته تخصصی خود فعالیت داشته‌اند.

بالاترین تعداد شکایت (۱۶۸ مورد، ۵۳/۵درصد) به دلیل عوارض ناشی از انجام لیزر موهای زائد است. سوختگی و پیگمانتاسیون ناشی لیزر به ترتیب بیشترین عوارض منتهی به شکایت در پرونده‌های لیزر موهای زائد را به خود اختصاص داده است (نمودار ۳).

رأی صادره در ۶۴/۲درصد از پرونده‌ها قصور بوده است (جدول ۱). علل قصور به ترتیب فقدان مهارت، درمان نامناسب و سهل‌انگاری در درمان گزارش شده است (جدول ۲). در مطالعه حاضر میانگین پرداخت دیه در بین پرونده‌های با رای قصور در

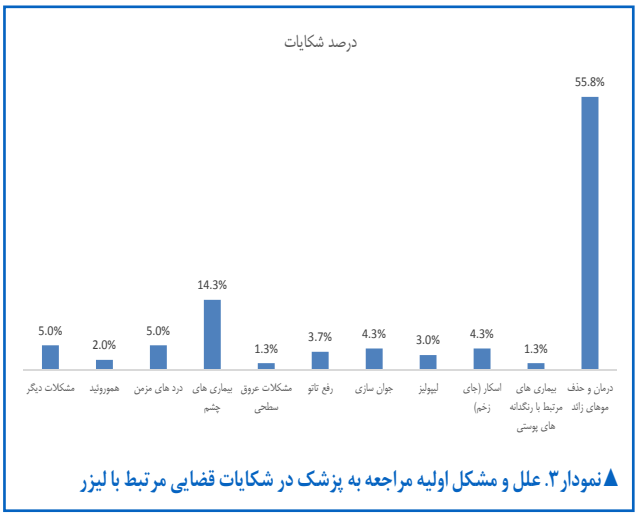


▲نمودار۱. توزیع پرونده‌های شکایات لیزر بر اساس فراوانی و تخصص پزشک در هر سال



(۱۰۰درصد از شکایات لیزر از پزشکان عمومی، صفر درصد در چشم‌پزشکی، ۱۰۰درصد متخصصین پوست، ۲۵درصد جراح عمومی، ۳۳درصد زنان و زایمان، صفر درصد بی هوشی، ۱۰۰درصد دندانپزشکی، ۱۰۰درصد غیر پزشک، ۱۰درصد رشته‌های دیگر به دلیل به‌کارگیری لیزر در حیطه پوست و مو بوده است.)

▲نمودار۲. فراوانی پرونده قضایی مرتبط با لیزر بر اساس تخصص و مقایسه آن با عملکرد در رشته پوست و زیبایی



▲نمودار۳. علل و مشکل اولیه مراجعه به پزشک در شکایات قضایی مرتبط با لیزر

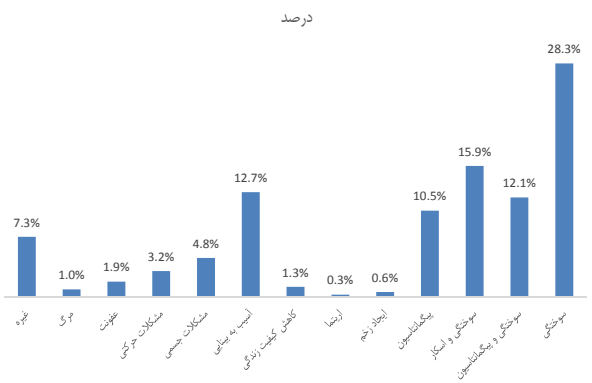
▼جدول۱. رأی صادره در پرونده‌های شکایات مربوط به لیزر در پزشکی قانونی

رأی صادره	تعداد(درصد)
مقصر	۲۰۳ (۶۴.۶درصد)
تبرئه	۱۰۴(۳۳.۱درصد)
بدون صدور رای	۷ (۲.۲درصد)
کل	۳۱۴ (۱۰۰درصد)

▼جدول۲. علل رای صادره قصور پزشکی از دیدگاه قضایی

علت رای صادره	تعداد(درصد)
بی‌مبالاتی	۲۴ (درصد۸.۱۱)
نداشتن مهارت لازم	۱۲۰ (۵۹.۱درصد)
درمان نامناسب	۵۹ (۲۹.۱درصد)
تعداد کل	۲۰۳(۱۰۰درصد)

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-09]



▲نمودار۴. آسیب‌های ادعا شده ناشی از استفاده تکنولوژی لیزر که منجر به شکایات قضایی پزشکی قانونی شده است

پزشکی ۴/۳۲ درصد دیه کامل یک فرد گزارش شده بود (حداقل ۰/۵ و حداکثر ۲۵ درصد از دیه کامل یک فرد).

بحث

در این مطالعه، توزیع و فراوانی قصور قانونی پزشکی مربوط به کاربرد لیزر در پزشکی تهران، بین سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرا گرفت. در این بازه زمانی، اداره کل پزشکی قانونی استان تهران ۳۱۴ پرونده مربوط به شکایات پزشکی با کاربرد لیزر در درمان، دریافت کرده است. توزیع فراوانی شکایات نشان می‌دهد هر ساله تعداد این نوع شکایات رو به افزایش است. Jalian و همکارانش افزایش سالانه شکایات پزشکی مرتبط با لیزر را در ایالات مختلف آمریکا نشان دادند [۱۳]. البته روند افزایشی شکایات لیزر در پزشکی مطابق با افزایش کل شکایات پزشکی قانونی در جهان است [۱۴]. اگرچه کاربردهای لیزر در درمان پزشکی طی دهه گذشته پیشرفت قابل توجهی داشته [۱۰]، با این حال افزایش آگاهی بیماران درمورد حقوق قانونی‌شان، بی‌نیازی از مجوز و نظارت بر مراکز خدمات لیزر و اپراتورهای غیرآموزش‌دیده نیز می‌تواند از دیگر دلایل افزایش این شکایات باشد [۱۳-۱۶].

مطابق با مطالعات قبلی، بیش از ۹۰ درصد (۳۰۶ مورد) از این نوع شکایات از مراکز خصوصی (از جمله مطب‌ها، کلینیک‌ها و بیمارستان‌ها) بوده است. مطالعات دیگر نیز نشان داد که قصور پزشکی در مراکز خصوصی به طور قابل توجهی بالاتر از مراکز دولتی است [۱۵,۲]. Ong S و همکارانش در مطالعه‌ای خدمات پوست ارائه شده در سیستم بهداشت ملی انگلیس را با مراکز خصوصی مقایسه کردند. نتایج این مطالعه نشان داد بیشترین شکایات قضایی (۳۴درصد) در مراکز خصوصی، مربوط به درمان‌های لیزر است در حالی که در سیستم بهداشت ملی فقط ۷درصد از شکایات پزشکی مربوط به کاربرد لیزر در پزشکی گزارش شده است. این نتایج می‌تواند علل متعددی داشته باشد از جمله وجود نظارت دقیق بر سیستم‌های درمان و بهداشت دولتی و میزان استفاده بیشتر از لیزر در کلینیک‌های خصوصی به ویژه در روش‌های زیبایی پوست و نبود نظارت بر کاربرد آنها [۱۵,۲]. این نکته را نیز باید در نظر گرفت که هزینه فرآیند درمانی در مراکز خصوصی بسیار بالاتر از سیستم‌های درمان در بخش‌های دولتی است، بنابراین سطح انتظارات و مطالبات در بیماران در بخش‌های خصوصی بالاتر است.

از یافته‌های قابل توجه در این مطالعه، توجه به تخصص و رشته‌های ارائه‌دهندگان خدمات لیزر، به خصوص در حیطه پوست و زیبایی است. بالاترین درصد شکایات مربوط به لیزردرمانی توسط و یا با نظارت پزشکان عمومی است که البته مطالعات قبلی نیز اهمیت توجه بیشتر به این مسئله را نشان می‌دهد [۱۶]. چشم‌پزشکان، متخصصان پوست و جراحان عمومی به ترتیب در جایگاه‌های بعدی قرار داشتند (جدول ۱). طی دهه گذشته، شکایات علیه پزشکان غیرمتخصص پوست که لیزرهای پوستی را انجام می‌دهند، به ویژه در مطب‌ها یا کلینیک‌های خصوصی، رشد قابل توجهی داشته که این امر می‌تواند پیامدهای قابل توجهی برای بیماران تحت لیزردرمانی داشته باشد [۱۷]. از آنجایی که بیشترین شکایات مربوط به قصور پزشکی در پزشکان عمومی، به ویژه در زمینه پوست و زیبایی در کلینیک‌های خصوصی دریافت شده، به نظر می‌رسد این سهل‌انگاری می‌تواند به دلیل منافع مالی باشد. بنابراین اقدامات و نظارت بیشتر بر عملکرد مطب‌ها و کلینیک‌های خصوصی در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد.

میانگین سنی شاکیان در مطالعه حاضر ۳۶/۹ سال بود، در حالی که در مطالعات گذشته میانگین سنی شاکیان ارجاعی به پزشکی قانونی بالاتر گزارش شده است [۱۸-۲۰]. این تفاوت می‌تواند به دلیل وجود متقاضیان جوان خدمات لیزر در زمینه پوست و زیبایی باشد. زنان جوان و میانسال بیشتر داوطلب دریافت خدمات لیزر در زمینه پوست و زیبایی هستند. اگرچه در چشم‌پزشکی میانگین سن بیشتر از سایر تخصص‌ها بود، اما

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-09]

ایـن تفاوت را می‌تـوان به گروه هدف در هر تخصص پزشـکی مرتبط دانست.

این مطالعه همسو با مطالعات گذشته نشان داد لیزر موهای زائد بالاترین دلیل شکایات ارجاعی به پزشکی قانونی مربوط به لیزر اسـت [۱۳-۱۵]. از زمانی که «تئودور اچ میمن» لیزرهایی را برای تخریب فولیکول مو اختراع کرد، رشـد چشـمگیری در اسـتفاده از لیزر وجود داشته است [۲۱] امروزه لیزر موهای زائد رایج‌تریـن کاربرد لیزر در پزشـکی در جهان اسـت [۲۲]. زنان جوان بیشـترین متقاضی لیـزر موهای زائد هسـتند، بنابراین بالاترین عوارض در تکنیک لیزر در این گروه نشـان داده شـد [۲۳]. عوارض جانبی شـایع پس از لیـزر موهای زائد به ترتیب سـوختگی سطحی، تغییر رنگ‌دانه و اسکار است [۲۵,۲۴]. این عوارض به طور معمول توسط اپراتور آموزش‌ندیده ایجاد می‌شود [۲۳]. بسـیاری از عـوارض لیزر موهای زائد ممکن اسـت قابل پیشگیری باشند. اگر پزشکان تنظیمات لازم و نوع دستگاه را بر حسـب نوع پوست بیماران برای درمان صحیح و توجیه بیماران بـرای مراقبت‌های لازم پـس از لیزر درمانی تشـخیص دهند، می‌توانند این عوارض جانبی را به حداقل برسـانند. با تمام این توصیفات و باتوجه به آمار بالای شاکیان استفاده از لیزر موهای زائد، این نکته باید در نظر گرفته شود که استفاده از لیزر برای از بین بردن موهای زائد یک درمان سریع، ایمن و کاملا موثر است و اگر تحت نظارت صحیح پزشـک متخصص پوست انجام شود، احتمال ایجاد عوارض جانبی به حداقل می‌رسد [۲۶].

دومین شـکایت رایج کاربرد لیزر در پزشکی در این مطالعه، مربوط به کاربرد لیزر در چشم‌پزشکی (۴۲ مورد) است. پیشرفت لیزر در چشم‌پزشـکی یکی از مهم‌ترین کاربردهای پزشکی لیزر است [۲۷]. شکایات چشم‌پزشکی از جمله موارد شایع شکایات پزشـکی قانونی است، زیرا مستقیماً بر شیوه زندگی بیمار تأثیر می‌گذارد [۲۸]. لیزر در چشم‌پزشکی کاربردهای مختلفی مانند درمان اختـلالات بینایی یا لیزیک (برای اصـلاح نزدیک‌بینی، دوربینی یا آستیگماتیسم)، جراحی آب مروارید، تعویض لنزهای داخل چشـمی، ترابکولوپلاسـتی و غیره کاربرد بسـیاری دارد [۲۹-۳۱]. در مطالعـه حاضر لیزیک و جراحـی آب مروارید از دلایل شـایع شکایات پزشـکی قانونی در چشم‌پزشکی هستند. نتایج نشـان داد تنها ۲۲/۶ درصد از دعـاوی حقوقی در بخش چشم‌پزشکی به نفع شاکیان بود و ۷۷/۴ درصد تبرئه شده‌اند. بر این اساس، تعداد زیادی از شکایات با معاینه صحیح و توضیحات و توجیه بیمار درمورد عوارض جانبی، نتایج واقعی و عوارض بعد از جراحی قابل اجتناب است [۳۲].

در ایـن بررسـی، متخصصان جـراح عمومی بـا ۱۹ مورد (۶/۱درصد) و بیهوشـی و زنان ۷ نفـر (۲/۲درصد) در رتبه‌های بعدی ادعاهای پزشـکی مرتبط با لیزر قـرار دارند. متخصصان بیهوشـی در این مطالعه از دسـتگاه‌های لیـزری برای کاهش دردهای مرتبط با سـتون فقرات اسـتفاده کردند. با این وجود، فعالیت‌هـای آنها باعث به تاخیر افتـادن جراحی‌های ضروری و عواقب ناشی از تاخیر در درمان شده است. نظرات کارشناسی در پرونده‌های قصور پزشـکی درکمیسون پزشکی قانونی مرتبط با کاربرد لیزر در ۶۴/۶درصد از پرونده‌ها قصور بوده است. نداشتن مهارت و درمان نادرسـت به ترتیب (۵۹/۱درصد، ۲۹/۱درصد) دو علت اصلی قصور در دعاوی قضایی مربوط به لیزر است که با آموزش‌های مداوم و نظارت بر عملکرد کاربران لیزر، به‌خصوص در مـوارد اسـتفاده از تکنولوژی‌های جدیـد و پیچیده‌تر، قابل پیشگیری است.

نتیجه‌گیری

باتوجه به مطالب ذکر شـده می‌توان به این نتیجه رسید که تسـلط کامل و آگاهی از جنبه‌های فنی دستگاه‌های لیزری یک عامل اساسی در به‌کارگیری لیزر در علم پزشکی است. بنابراین آموزش اپراتورهای مسلط و نظارت بر عملکرد آنها برای استفاده از لیزر در پزشکی بسیار بااهمیت است. از دیگرعلل مهم شکایات علیه پزشک، توجیه‌نشـدن و فقدان تعامل مناسب بین پزشک و بیمار اسـت. پزشک باید قبل از هر تصمیمی، احتمال عوارض احتمالی و مزایای انجام درمان را کاملا برای بیمار توضیح دهد، نگرانی‌هـای بیمار را درک کند، انتظارات بیمار را درمورد درمان بداند و بیمار را توجیه کند تا بیمار با آگاهی کامل روش درمان را بپذیرد و از این طریق، میزان شکایات به حداقل برسد.

تقدیر و تشکر: تشکر از همکاران محترم اداره کمیسیون پزشکی قانونی استان تهران که در جمع‌آوری داده‌های این پژوهش با ما همکاری صمیمانه داشتند.

تأییدیه اخلاقی: بر اساس معیارهای اخلاقی هیچ نامی شامل نام

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-09]

شاکی، پزشک یا مرکز درمانی در پرسشنامه لحاظ نشد. مطالعه حاضر توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد اخلاق: IR. SBMU. RETECH. REC. 1399. 1377 مورد تأیید قرار گرفت.

تضاد منافع: نویسندگان هیچ بحثی بر سر منافع خود را ابراز نکردند.

سهم نویسندگان: سمیه جهانی شرافت (نویسنده اول) نگارنده مقاله و پژوهشگراصلی (۳۰درصد)، زهرا رزاقی؛ تجزیه و تحلیل آماری پروژه (۱۰درصد)، سید امیرحسین مهدوی؛ مشاور طرح در بخش پزشکی قانونی و هماهنگ‌کننده امور در اداره کل سازمان پزشکی قانونی (۱۰درصد)، مهدی فروزش؛ مشاور طرح در بخش پزشکی قانونی و هماهنگ‌کننده امور در اداره کل پزشکی سازمان پزشکی قانونی (۱۰درصد)، لادن جعفرنژاد؛ در اختیار قراردادن پرونده‌های شکایات لیزر در سازمان کمیسیون‌های پزشکی قانونی استان تهران (۱۰درصد)، دکتر محمدرضا رزاقی (نویسنده مسئول) طراح و مجری طرح (۳۰درصد).

منابع مالی: این پژوهش مورد حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی قرار گرفت.

References

1. Panagioti M, Khan K, Keers RN, Abuzour A, Phipps D, Kontopantelis E, et al. Prevalence, severity, and nature of preventable patient harm across medical care settings: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2019;366:14185. doi: 10.1136/bmj.l4185.
2. Harbitz MB, Stensland PS, Abelsen B. Medical malpractice in Norway: frequency and distribution of disciplinary actions for medical doctors 2011–2018. BMC Health Serv Res. 2021;21(1):1-9. doi: 10.1186/s12913-021-06334-2.
3. Goldberg DJ. Legal issues in laser operation. Clin Dermatol. 2006;24(1):56-9. doi: 10.1016/j.clindermatol.2005.10.021.
4. Raeissi P. Medical malpractice in Iran: A systematic review. Med J Islam Repub Iran. 2019;33:110. doi: 10.47176/mjiri.33.110
5. Van Dael J, Reader TW, Gillespie A, Neves AL, Darzi A, Mayer EK. Learning from complaints in healthcare: a realist review of academic literature, policy evidence and front-line insights. BMJ Qual Saf. 2020;29(8):684-95. doi: 10.1136/bmjqs-2019-009704.
6. Khara A. Descriptive Analysis of Medical Malpractice Complaints from General Surgeons in Tehran 2012–2013; a Short Report. Journal of Police Medicine. 2016;5(1):1-6. [Persian]
7. Pandit M, Pandit S. Medical negligence: Coverage of the profession, duties, ethics, case law, and enlightened defense-A legal perspective. Indian J Urol. 2009;25(3):372. doi: 10.4103/0970-1591.56206.
8. Stylianou A, Talias MA. The 'Magic Light': A Discussion on Laser Ethics. Sci Eng Ethics. 2015;21(4):979-98. doi: 10.1007/s11948-014-9566-4.
9. Lin J-T. Progress of medical lasers: fundamentals and applications. Med Devices Diagn Eng. 2016;2(10.15761). doi: 10.15761/MDDE.1000111.
10. Gianfaldoni S, Tchernev G, Wollina U, Fioranelli M, Roccia M, Gianfaldoni R, et al. An Overview of Laser in Dermatology: The Past, the Present and… the Future (?). Open Access Maced J Med Sci. 2017;5(4):526. doi: 10.3889/oamjms.2017.130.
11. Tanzi EL, Lupton JR, Alster TS. Lasers in dermatology: four decades of progress. J Am Acad Dermatol. 2003;49(1):1-34. doi: 10.1067/mjd.2003.582.
12. Khalkhal E, Rezaei-Tavirani M, Zali MR, Akbari Z. The evaluation of laser application in surgery: a review article. J Lasers Med Sci. 2019;10(Suppl 1):S104. doi: 10.15171/jlms.2019.S18.
13. Jalian HR, Jalian CA, Avram MM. Common causes of injury and legal action in laser surgery. JAMA Dermatol. 2013;149(2):188-93. doi: 10.1001/jamadermatol.2013.1384.
14. Bonetti M, Cirillo P, Musile Tanzi P, Trinchero E. An analysis of the number of medical malpractice claims and their amounts. PloS One. 2016;11(4):e0153362. doi: 10.1371/journal.pone.0153362.
15. Ong S, Coulson I. Legal claims in English dermatological practice. Br J Dermatol. 2011;164(1):217-9. doi: 10.1111/j.1365-2133.2010.10047.x.
16. Svider PF, Carron MA, Zuliani GF, Eloy JA, Setzen M, Folbe AJ. Lasers and losers in the eyes of the law: liability for head and neck procedures. JAMA Facial Plast Surg. 2014;16(4):277-83. doi: 10.1001/jamafacial.2014.21.
17. Jalian HR, Jalian CA, Avram MM. Increased risk of litigation associated with laser surgery by nonphysician operators. JAMA Dermatol. 2014;150(4):407-11. doi: 10.1001/jamadermatol.2013.7117.
18. Caspard H, Chan AK, Walker AM. Compliance with a statin treatment in a usual-care setting: retrospective database analysis over 3 years after treatment initiation in health maintenance organization enrollees with dyslipidemia. Clin Ther. 2005;27(10):1639-46. doi: 10.1016/j.clinthera.2005.10.005.
19. Lacasse Y, Archibald H, Ernst P, Boulet L-P. Patterns and determinants of compliance with inhaled steroids in adults with asthma. Can Respir J. 2005;12(4):211-7. doi: 10.1155/2005/375454.
20. Jin J, Sklar G, Oh M, Li S. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. Ther Clin Risk Manag. 2008;4(1):269. doi: 10.2147/TCRM.S1458.
21. Alster TS. Manual of cutaneous laser techniques: Lippincott Williams & Wilkins; 2000.
22. Surgery ASfAP. 15th Annual Cosmetic Surgery National Data Bank Statistics. American Society for Aesthetic Plastic Surgery New York; 2011.
23. Vano-Galvan S, Jaen P. Complications of nonphysician-supervised laser hair removal: case report and literature review. Can Fam Physician. 2009;55(1):50-2.
24. Patil U. Overview of lasers. Indian J Plast Surg. 2008;41(S

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-09]

01):101-13. doi: 10.1055/s-0039-1700481.
25.Lovgren ML, McCrae L, Drummond A. Legal claims in Scottish National Health Service dermatology departments, 2002–2013. Clin Exp Dermatol. 2016;4(41):436-7. doi: 10.1111/ced.12789.
26.Goldberg DJ. Hair Removal. Lasers and Non-surgical Rejuvenation. 2009:69. doi: 10.1016/B978-0-7020-3090-1.00010-0.
27.Cordero I. Understanding and safely using ophthalmic lasers. Community Eye Health. 2015;28(92):76.
28.Saha R, Kabanovski A, Klejman S, Margolin E, Buys YM. Patients' complaints involving ophthalmologists in the province of Ontario, Canada: a 5-year review. Can J Ophthalmol. 2020;55(3):22-6. doi: 10.1016/j.jcjo.2019.08.007.
29.Song J. Complications of selective laser trabeculoplasty: a review. Clin Ophthalmol 2016;10:137. doi: 10.2147/OPTH.S84996.
30.Sugar A, Rapuano CJ, Culbertson WW, Huang D, Varley GA, Agapitos PJ, et al. Laser in situ keratomileusis for myopia and astigmatism: safety and efficacy: a report by the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmology. 2002;109(1):175-87. doi: 10.1016/S0161-6420(01)00966-6.
31. Radhakrishnan S, Chen PP, Junk AK, Nouri-Mahdavi K, Chen TC. Laser peripheral iridotomy in primary angle closure: a report by the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmology. 2018;125(7):1110-20. doi: 10.1016/j.ophtha.2018.01.015.
32.Nuwagaba J, Olum R, Bananyiza A, Wekha G, Rutayisire M, Agaba KK, et al. Patients' Involvement in Decision-Making During Healthcare in a Developing Country: A Cross-Sectional Study. Patient Prefer Adherence. 2021;15:1133. doi: 10.2147/PPA.S302784.

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-09]