

Korrekte Technik

Subkutane Injektionen richtig durchführen

von Bernd Hein, Fachjournalist Gesundheitswesen, Buch am Buchrain

Die Verabreichung von Arzneimitteln in das Unterhautfettgewebe (subkutane oder s.c.-Injektion) ist die häufigste Form der Injektion. Sie gehört zum Aufgabengebiet von MFA. Die wichtigste Anforderung an die Durchführung ist eine kompromisslose Umsetzung der Hygieneregeln. Fehler bei der Handhabung können dem Patienten schweren Schaden zufügen.

Richtig desinfizieren

Die fachgerechte Hautdesinfektion setzt die richtige Auswahl des Desinfektionsmittels und des richtigen Desinfektionsverfahrens sowie persönliche Schutzmaßnahmen voraus. Die gewissenhafte Einhaltung der Hygieneregeln schützt die Patienten vor Komplikationen. Auch die ausführenden Fachkräfte profitieren, denn sie können mithilfe der empfohlenen Maßnahmen den Kontakt mit potenziell keimbelasteten Materialien verhindern und Rechtssicherheit für ihr Handeln herstellen.

Richtige Auswahl des Desinfektionsmittels

Für die Hautdesinfektion vor Injektionen, Blutentnahmen, Punktionen oder Operationen verwendet man alkoholische Präparate. Sie bieten den Vorteil einer kurzen Einwirkungszeit, die zwischen 15 Sekunden und wenigen Minuten betragen kann und ausnahmslos einzuhalten ist. Die Länge der Einwirkungszeit hängt von dem gewählten Präparat und der Art des Eingriffs ab. MFA orientieren sich dabei an den Packungsbeilagen des Desinfektionsmittels oder fragen in besonderen Fällen beim Hersteller nach. Es sind nur solche Produkte zu verwenden, die sich auf der VAH-Liste befinden [1]. Der Verbund für angewandte Hygiene (VAH) prüft die Wirksamkeit der auf dem Markt erhältlichen Desinfektionsmittel und zertifiziert sie, sofern sie den Anforderungen entsprechen.

Richtige Auswahl des Desinfektionsverfahrens

Die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut (RKI) hat bereits im Jahr 2011 unter dem Titel „Anforderung an die

Hygiene bei Punktionen und Injektionen“ Richtlinien für verschiedene invasive Maßnahmen veröffentlicht, die als Standard gelten [2]. Wenn MFA gegen diese Regeln verstoßen und damit dem Patienten einen Schaden zufügen, können rechtliche Konsequenzen entstehen. Angehörige von Berufen, die Assistenzaufgaben erledigen, sind im Sinne der Durchführungsverantwortung verpflichtet, ärztlich angeordnete Maßnahmen so auszuführen, wie es der Stand der Wissenschaft erfordert.

Wischen oder sprühen?

Es ist nicht abschließend geklärt, ob es genügt, die Haut lediglich mit einem Desinfektionsmittel zu besprühen. MFA können die Lösung auch mit einem Tupfer verwischen, um Fett und Keime sicher zu entfernen. Dies geschieht, nachdem die genaue Punktionsstelle ausgewählt wurde. Ein Palpieren (z. B. von Gefäßen) *nach* der Desinfektion würde deren Wirkung aufheben und unterbleibt deshalb.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Während der Durchführung von Punktionen tragen MFA grundsätzlich Einmalhandschuhe. Allerdings stellen die handelsüblichen unsterilen Handschuhe keine absolut sichere Keimbarriere dar, weil sie nicht selten winzige Perforationen aufweisen. Daher ist es notwendig, die Hände nach dem Ausziehen der Handschuhe zu desinfizieren. Dafür eignen sich am besten alkoholische Präparate mit rückfettenden Zusätzen.

Für die sachgerechte Händedesinfektion verwendet man ca. 5 Milliliter Desinfektionsmittel und benetzt damit für mindestens 30 Sekunden alle Hautpartien der Hände bis über die Handgelenke. Die Desinfektion ist beendet, sobald das Präparat nach der Einwirkungszeit getrocknet ist. Eine Ausnahme von der Pflicht, Handschuhe zu tragen, macht das RKI für subkutane Injektionen [3].

Inhalt

Praxisorganisation

- Videosprechstunde: Knackpunkte beim Datenschutz
- Anteiliges Wegegeld, wenn Privat- und Kassenpatienten besucht werden?
- Handreichung „Ärzte in Sozialen Medien“ aktualisiert

Dies ist unter Hygienefachleuten umstritten, denn auch hier kann es zum Austritt von Blut aus der Injektionswunde und damit zum Infektionsrisiko kommen.

Vorbereitung der Injektion

Die Vorbereitung von Injektionen folgt immer denselben Prinzipien – egal, in welche Körperstruktur sie erfolgen sollen (für eine Checkliste zum Download siehe weiterführende Hinweise [4]). Der wichtigste Grundsatz lautet: Alle Materialien, die mit dem Körperinneren in Kontakt kommen, müssen steril sein.

Vorbereitung von Injektionen – das müssen Sie beachten!

- Da Sie nur in seltenen Fällen vollständig über die Erkrankungen des Patienten informiert sind, müssen Sie immer ein Infektionsrisiko annehmen. Tragen Sie deshalb zu allen Injektionen Einmalhandschuhe. Nur so vermeiden Sie den Kontakt mit dem Blut des Patienten, das aus dem Stichkanal austreten kann.
- Verwenden Sie jede Kanüle nur einmal und beachten Sie die Herstellerangaben. Deren Garantie bezieht sich nur auf die einmalige Benutzung (single use).
- **Desinfizieren** Sie vor jeder Injektion die Injektionsstelle. Die Desinfektion dient dem Schutz des Patienten, weil sie das Eindringen von Verunreinigungen oder Krankheitserregern von der Hautoberfläche ins Gewebe verhindert. Die korrekte Hautdesinfektion umfasst zwei Schritte:
 - Besprühen Sie die Injektionsstelle mit einem geeigneten (vorzugsweise alkoholischen) Desinfektionsmittel und wischen es mit einem Zellstofftupfer ab. (Nicht auf der Haut hin und her reiben, sondern nur einmal in eine Richtung wischen.)
 - Besprühen Sie anschließend das Areal noch einmal mit einem dünnen Film des Desinfektionsmittels und lassen ihn trocknen (dauert etwa 30 Sekunden). Dann berühren Sie die so vorbereitete Haut nicht mehr.

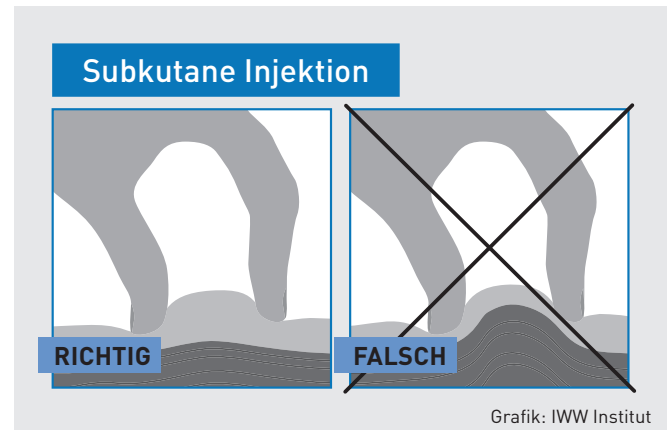
Praxistipp

Die zweiteilige Hautdesinfektion ist vor allem bei intramuskulären Injektionen notwendig. Für s.c.-Injektionen kann der erste Schritt genügen. Es schadet jedoch nicht, wenn Sie auch hier vollständig vorgehen.

Durchführung der Injektion

Die korrekt angewendete Technik bei der s-c-Injektion platziert die Arzneimittellösung direkt in das Unterhautfettgewebe. Dazu durchsticht die Kanüle alle Hautschichten, bis ihre Spitze sicher im Fettgewebe liegt (Checkliste zum Download siehe weiterführende Hinweise [4]).

Der Querschnitt der Haut ist unabhängig vom Körpergewicht und beträgt bei allen erwachsenen Menschen etwa 0,4 bis 4 Millimeter. Übergewichtige haben im Gegensatz zu mageren (kachektischen) Menschen ein deutlich stärker ausgeprägtes Unterhautfettgewebe. Das Infektionsrisiko ist bei s.c.-Injektionen nicht so groß wie bei Punktionen des Muskels.



Wichtig: Greifen Sie bei der s.c.-Injektion eine Hautfalte, die ausschließlich die Haut und das subkutane Fettgewebe umfasst. Auf keinen Fall dürfen Sie Muskelgewebe mit anheben!

Versorgen Sie die Wunde nach der Punktion mit einem keimarmem Pflaster.

Regelmäßige Injektionen: So schützen Sie die Haut

Viele Patienten benötigen regelmäßig eine s.c.-Injektion. Da die Injektionen überwiegend in den Bauch verabreicht werden, kann es in den dafür genutzten Hautarealen zu bindegewebigen, knotigen Veränderungen kommen, die im Extremfall die Aufnahme des Wirkstoffs in den Körper behindern.

Die Orientierung an einem Spritzenkalender oder Rotationsschema, nach dem man die Injektionsorte regelmäßig wechselt, kann dieses Problem verhindern oder verzögern. Raten Sie Patienten daher, sich stets zu notieren, wo die letzte Injektion platziert wurde und die Injektionsstelle regelmäßig zu wechseln.

WEITERFÜHRENDE HINWEISE

- [1] Die **VAH-Liste** mit den zertifizierten Desinfektionsmitteln können Sie kostenpflichtig im Internet bestellen unter vah-online.de oder shop.mhp-verlag.de
- [2] Empfehlungen des Robert Koch-Instituts zur Hygiene bei Punktionen und Injektionen unter voge.ly/vglhgLm/
- [3] Empfehlungen des Robert Koch-Instituts zur Handhygiene unter voge.ly/vgluimR/
- [4] Eine **Checkliste** zur Vorbereitung sowie zur Durchführung subkutaner Injektionen können Sie unter iww.de/s7874 downloaden.

Digitalisierung

Videosprechstunde: Knackpunkte beim Datenschutz

von Rechtsanwältin, Fachanwältin für Medizinrecht Taisija Taksijan LL.M., Hamburg, legal.point.de

Bei einigen Videosprechstundenanbietern sind Datenschutzlücken aufgefallen, wie Meldungen der Verbraucherzentralen zeigen. Doch auch wenn die Abläufe praktisch und rechtlich nicht abschließend geklärt sind, lässt sich ein akzeptables Maß an Datenschutz für Ihre Patienten einrichten, wenn alle Akteure – aber auch Sie in Ihrer Praxis – die Prozesse und Dokumente aktiv (mit-)gestalten.

Grundregeln beim Datenschutz

Für Ärztinnen und Ärzte ist es unabdingbar, das „1x1 des Datenschutzes in der Arztpraxis“ zu kennen. Dazu gehören folgende Basics:

- Gesundheitsdaten dürfen nur verarbeitet werden, wenn es ausdrücklich im Gesetz erlaubt ist oder der Patient eingewilligt hat.
- Für die Datenverarbeitung zur Behandlung des Patienten ist keine Einwilligung erforderlich, weil diese zur Erfüllung des Behandlungsvertrags erforderlich ist. Damit greift hier eine gesetzliche Erlaubnis.

- Eine Behandlung im Rahmen der **Videosprechstunde** bildet insofern eine **Ausnahme**, als eine Einwilligung in § 4 Abs. 2 Anlage 31 b zum Bundesmantelvertrag-Ärzte vorgeschrieben wird. Obwohl die Datenverarbeitung im Rahmen der Videosprechstunde zur Vertragserfüllung erforderlich ist und sich über die Auswirkung dieser Ausnahmeregelung streiten lässt, kann man zur Zeit davon ausgehen, dass die Datenschutzbehörden eine Einwilligung voraussetzen werden.

Empfehlungen für die Videosprechstunde

Als Arzt sollten Sie – neben der Information des Patienten über die Videosprechstunde – auch eine Einwilligung

- hinsichtlich der Weitergabe der Daten an den Anbieter
- als auch hinsichtlich der Verwendung der Daten durch den Anbieter einholen.

Denn die meisten Anbieter sehen zwar vor, dass der Patient während des Logins ein Formular aufruft, mit dem er die Informationen für eine wirksame Einwilligung erhalten und eine Einwilligung durch Setzen eines Häkchens abgeben soll. Letztere sind aus datenschutzrechtlicher Sicht aber oft unzureichend. Vor diesem Hintergrund besteht die Gefahr, dass Ihre Patienten keine wirksame Einwilligung abgeben (können) und auch keine datenschutzrechtlich geforderte Information über die Datenverwendung erhalten. >>

* weltweit: Tolmar data on file
 ** 21 Studien und 40 peer-reviewed Veröffentlichungen zum Einsatz von Eligard® als Androgendeprivationstherapie beim fortgeschrittenen Prostatakarzinom

Eligard® 7,5 mg / 22,5 mg / 45 mg Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung.
Wirkstoff: Leuporelinacetat. **Zusammensetzung:** Eine vorgefüllte Spritze mit Pulver zur Herstellung einer Injektionslösung (Spritze B) enthält: Wirkstoff: 7,5 mg Leuporelinacetat (entsprechend 6,96 mg Leuporelin) bzw. 22,5 mg Leuporelinacetat (entsprechend 20,87 mg Leuporelin) bzw. 45 mg Leuporelinacetat (entsprechend 41,7 mg Leuporelin). Eine vorgefüllte Spritze mit Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung (Spritze A) enthält: Sonstige Bestandteile: Poly(glycolsäure-co-milchsäure), N-Methylpyrrolidon (Ph.Eur.). **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung des hormonabhängigen, fortgeschrittenen Prostatakarzinoms und in Kombination mit Radiotherapie zur Behandlung von lokalisiertem Hochrisiko- und lokal fortgeschrittenem hormonabhängigem Prostatakarzinom. **Gegenanzeigen:** Frauen und Kindern; bei Überempfindlichkeit gegen Leuporelinacetat, andere GnRH-Agonisten oder einen der sonstigen Bestandteile; orchiectomierte Patienten als alleinige Behandlung bei Prostatakarzinom-Patienten mit Rückenmarkskompression oder Anzeichen von Metastasen im Rückenmark. **Nebenwirkungen:** Unerwünschte Reaktionen auf Eligard hängen hauptsächlich mit spezifischen pharmakologischen Wirkungen von Leuporelinacetat zusammen (Anstieg und Absinken bestimmter Hormonspiegel). Am häufigsten wird über Hitzewallungen, Übelkeit, Unwohlsein und Müdigkeit, über vorübergehende lokale Reizung an der Injektionsstelle sowie über leichte bis mittelschwere Hitzewallungen berichtet. **Sehr häufig:** Hitzewallungen; Ekchymose, Erythem; Müdigkeit, Brennen an der Injektionsstelle, Parästhesie an der Injektionsstelle. **Häufig:** Nasopharyngitis; Übelkeit, Diarrhö, Gastroenteritis/Colitis; Pruritus, Nachtschweiß; Arthralgie, Schmerzen in den Extremitäten, Myalgie, Rigor, Schwäche; seltenes Wasserlassen, Miktionsbeschwerden, Dysurie, Nykturie, Oligurie; Druckempfindlichkeit der Brust, Hodenatrophie, Hodenschmerzen, Unfruchtbarkeit, Brusthypertrophie, erektile Dysfunktion, reduzierte Penisgröße; Unwohlsein, Schmerzen an der Injektionsstelle, Bluterguss an der Injektionsstelle, Stechen an der Injektionsstelle; hämatologische Veränderungen, Anämie; Erhöhung der Kreatininphosphokinase im Blut, Verlängerung der Gerinnungszeit. **Gelegentlich:** Harnwegsinfektion, lokale Infekte der Haut; Verschlechterung eines Diabetes mellitus; abnorme Träume, Depression, Abnahme der Libido; Schwindel, Kopfschmerzen, Insomnie, Geschmacks- und Geruchsstörungen, verminderte Reizempfindung, Vertigo; Hypertonie, Hypotonie; Rhinorrhoe, Dyspnoe; Obstipation, Mundtrockenheit, Dyspepsie, Erbrechen; feuchtkalte Haut, vermehrtes Schwitzen; Rückenschmerzen, Muskelkrämpfe; Spasmen der Harnblase, Hämaturie, erhöhte Hamffrequenz, Harnretention; Gynäkomastie, Impotenz, Hodenerkrankung; Juckreiz an der Injektionsstelle, Verhärtung an der Injektionsstelle, Lethargie, Schmerzen, Fieber; Erhöhung der Alaninaminotransferase, Erhöhung der Blutrigitlyceride, Verlängerung der Prothrombinzeit, Gewichtszunahme. **Selten:** abnorme unwillkürliche Bewegungen; Synkope, Kollaps; Flatulenz, Aufstoßen; Alopezie, Hautausschlag; Schmerzen in der Brust; Ulzeration an der Injektionsstelle. **Sehr selten:** Nekrose an der Injektionsstelle. **Nicht bekannt:** Idiopathische intrakranielle Hypertonie; QT-Verlängerung; Interstitielle Lungenerkrankung. Zu anderen unerwünschten Ereignissen, über die im Zusammenhang mit einer Leuporelinacetat-Behandlung gewöhnlich berichtet wird, gehören periphere Ödeme, Lungenembolie, Palpitationen, Myalgie, Muskelschwäche, veränderte Hautsensibilität, Schüttelfrost, Hautausschlag, Amnesie und Sehstörungen. In dieser Präparatengruppe wurde nach Langzeitanwendung eine Muskelatrophie beobachtet. In seltenen Fällen wurde nach Verabreichung von GnRH-Agonisten mit Kurz- oder Langzeitwirkung über einen Infarkt einer bereits bestehenden Hypophysenapoplexie berichtet. Über Thrombozytopenie und Leukopenie wurde in seltenen Fällen berichtet. Über Veränderungen der Glucosetoleranz liegen Berichte vor. Nach Verabreichung von GnRH-Analoga wurde über Konvulsionen berichtet. Die nach Injektion von Eligard berichteten unerwünschten Ereignisse am Verabreichungsort entsprechen den im Zusammenhang mit ähnlichen subkutan injizierten Präparaten beschriebenen unerwünschten Ereignissen. Im Allgemeinen werden diese lokal begrenzten unerwünschten Ereignisse nach s. c. Injektionen als leicht und kurzzeitig beschrieben. In seltenen Fällen wurde nach Verabreichung von GnRH-Analoga über anaphylaktische/anaphylaktoide Reaktionen berichtet. Veränderungen der Knochendichte: Bei Männern wurde in der Fachliteratur über eine Verminderung der Knochendichte infolge einer Orchiectomie oder einer Behandlung mit GnRH-Analoga berichtet. Daher ist unter einer Langzeittherapie mit Leuporelinacetat mit einer Verstärkung von Osteoporosesymptomen zu rechnen. Erhöhtes Frakturrisiko infolge einer Osteoporose. Verschlechterung der Zeichen und Symptome der Erkrankung: In den ersten Wochen einer Behandlung mit Leuporelinacetat kann es zu einer Verschlechterung der Zeichen und Symptome der Erkrankung kommen. Wenn sich Erkrankungen wie Wirbelsäulenmetastasen und/oder Harnwegsobstruktion oder Hämaturie verschlechtern, können neurologische Probleme wie Schwäche und/oder Parästhesie der unteren Extremitäten oder Verschlechterung der Harnwegs Symptome auftreten.

Verschreibungspflichtig. Stand: September 2022. **Pharmazeut. Unternehmer:** Recordati Industria Chimica e Farmaceutica S.p.A., Via Matteo Civitali 1, 20148 Mailand (Italien). **Mitvertrieb:** Recordati Pharma GmbH, Eberhard-Finckh-Str. 55, 89075 Ulm (Deutschland), Versionscode: F_B03

20 Jahre Eligard® - Grund zum Feiern!

- Über 4 Mio. Patientenjahre*
- Best beschriebenes Leuporelinacetat**
- Die einzigartige ATRIGEL-Formulierung

Eligard® - ein Name weltweit

SCAN ME

Hier Jubiläumsgruß senden!

Machen Sie mit bei unserer Jubiläums-Spendenaktion!

Ihr Jubiläumsgruß wird unsere Spende an den Bundesverband Prostatakrebs Selbsthilfe (BPS) e.V.



Praxistipps

Mit Einwilligung des Patienten dürfen Sie Ton- und Bildaufzeichnungen von der Videosprechstunde anfertigen. Dies ist eine enorme Erleichterung für die Dokumentation der Behandlung und auch für die Beweissicherung bei Haftungsfällen. Sie können die Einwilligung in die Datenverarbeitung im Rahmen der Videosprechstunde zum Zweck der Durchführung **und** zum Zweck der Dokumentation der Videosprechstunde einholen.

Prüfen Sie auch, ob die Behandlungen im Rahmen der Videosprechstunde von Ihrer **Berufshaftpflicht** erfasst sind oder es einer Anpassung/Klarstellung bedarf.

GOÄ

Anteiliges Wegegeld, wenn Privat- und Kassenpatienten besucht werden?

Oft entstehen Diskussionen darüber, wie bei **Besuchen des Arztes in Pflegeheimen** das Wegegeld nach GOÄ zu berechnen ist, insbesondere wenn sowohl Privat- als auch Kassenpatienten besucht werden, denn leider ist die GOÄ diesbezüglich ungenau und Kommentare teilweise nicht eindeutig.

Ausgangspunkt für eine korrekte Berechnung des Wegegeldes ist zunächst **§ 8 Abs. 3 GOÄ**: „Werden mehrere Patienten in derselben häuslichen Gemeinschaft oder in einem Heim, insbesondere in einem Alten- oder Pflegeheim besucht, darf der Arzt das Wegegeld unabhängig von der Anzahl der besuchten Patienten und deren Versichertenstatus insgesamt nur einmal und nur anteilig berechnen.“

In der Praxis gestaltet sich die Umsetzung dieser Vorschrift schwierig. Ein Grund dafür ist, dass unterschiedliche Regelungen bei Kassen- und Privatpatienten für das Wegegeld zu beachten sind. Leider ist auch die Kommentierung zur GOÄ teilweise praxisfern (weil zu kompliziert) und kann zu Irritationen führen.

Eine **praxisgerechtere Lösung** wird in der Kommentierung Hoffmann/Kleinken (Kohlhammer-Verlag) dargelegt. Der Verzicht auf gewisse Differenzbeträge dürfte sich dabei durch die vereinfachte Vorgehensweise „auszahlen“. Kommentar des Kohlhammer-Verlags zu § 8 Abs. 3 GOÄ (Auszug): „Während Nr. 51 GOÄ den vorherigen Besuch (Nr. 50 GOÄ) eines Patienten in derselben häuslichen Gemeinschaft voraussetzt, gilt die Vorschrift der Aufteilung des Wegegelds auch dann, wenn es sich um Patienten handelt, die einen unterschiedlichen Versichertenstatus haben. Wenn der Arzt also unter den vorgenannten Bedingungen vier Patienten aufsucht, drei davon als „privat versicherte Patienten“ und einen davon als „sozialversicherten Patienten“, dann muss er dennoch sein Wegegeld entsprechend aufteilen und darf jedem der Privatpatienten nur ein Viertel des Wegegelds berechnen.“

Soziale Medien

Handreichung „Ärztinnen und Ärzte in sozialen Medien“ aktualisiert

Die Nutzung sozialer Medien ist auch für Ärzte selbstverständlich geworden. Zwischenzeitlich haben sich die Herausforderungen im Umgang damit weiterentwickelt. Die Handreichung „Ärztinnen und Ärzte in sozialen Medien“ wurde deshalb im Jahr 2023 aktualisiert, wobei insbesondere auf Microblogging-Plattformen (z. B. Twitter), Medical Influencer und die Veröffentlichung von Urkunden/Dokumenten eingegangen wurde. Auch die Aufhebung der ausschließlichen Fernbehandlung von unbekanntem Patienten 2018 wurde angepasst.

In Fallbeispielen wird geschildert, wo mögliche Probleme für Ärzte liegen und wie man ihnen begegnen kann. Die Handreichung richtet sich ebenso an Neulinge wie an erfahrene Nutzer sozialer Medien. Denn bei der Nutzung sozialer Medien im gesundheitsbezogenen Kontext ist, aufgrund des vertrauensvollen Arzt-Patient-Verhältnisses und der Anforderungen des Datenschutzes, bestimmten Aspekten besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Denn der Austausch über soziale Medien kann das Arzt-Patient-Verhältnis auch ungünstig beeinflussen und mit datenschutzrechtlichen Problemen und weiteren juristischen Fragestellungen einhergehen. Dieser Gefahren müssen sich Ärzte bei der Nutzung sozialer Medien bewusst sein. Sie müssen alle Maßnahmen ergreifen, um die Vertraulichkeit der individuellen Arzt-Patienten-Beziehung und den Datenschutz zu gewährleisten.

WEITERFÜHRENDER HINWEIS

- Die Handreichung können Sie als PDF downloaden bei der Bundesärztekammer unter Shortlink [voge.ly/vglzmeV/](https://www.bundesaerztekammer.de/vglzmeV/) und bei Bedarf ausdrucken.

Impressum



Herausgeber

Recordati Pharma GmbH, Eberhard-Finckh-Straße 55, 89075 Ulm, Telefon: 0731 7047-0

Verlag

IWW Institut für Wissen in der Wirtschaft GmbH
Niederlassung: Aspastraße 24, 59394 Nordkirchen
Telefon: 02596 922-0, Telefax: 02596 922-99
Sitz: Max-Planck-Str. 7/9, 97082 Würzburg

Redaktion

Dr. phil. Stephan Voß M. A. (Chefredakteur),

Lieferung

Dieser Informationsdienst ist eine kostenlose Serviceleistung der **Recordati Pharma GmbH**

Hinweis

Alle Rechte am Inhalt liegen beim Verlag. Nachdruck und jede Form der Wiedergabe auch in anderen Medien sind selbst auszugsweise nur nach schriftlicher Zustimmung des Verlags erlaubt. Der Inhalt dieses Informationsdienstes ist nach bestem Wissen und Kenntnisstand erstellt worden. Die Komplexität und der ständige Wandel der behandelten Themen machen es notwendig, Haftung und Gewähr auszuschließen. Der Nutzer ist nicht von seiner Verpflichtung entbunden, seine Therapieentscheidungen und Verordnungen in eigener Verantwortung zu treffen. Der Informationsdienst gibt nicht in jedem Fall die Meinung der Recordati Pharma GmbH wieder. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d). Dies beinhaltet jedoch keine Wertung.