

<https://doi.org/10.25208/vdv1309>

Аутоагрессивные дерматозы в практике дерматовенеролога

© Рябова В.В.¹, Евсеева А.Л.¹, Кошкин С.В.^{1,2}

¹ Кировский государственный медицинский университет
610027, Россия, г. Киров, ул. К. Маркса, д. 112

² Кировский областной клинический кожно-венерологический диспансер
610000, Россия, г. Киров, ул. Семашко, д. 2а

В статье представлены клинические случаи аутоагрессивных дерматозов из собственной практики авторов. В первом — пациентка обратилась к врачу-косметологу с целью эстетической коррекции рубцов на коже тела и лица. Было установлено, что самоповреждения она наносила неосознанно на фоне длительно протекающей депрессии и психоэмоционального напряжения, связанного с внушением чувства вины за отсутствие детей в семье. На фоне рецидивирующего характера кожного процесса пациентке настоятельно рекомендованы консультация и лечение у психотерапевта. Два следующих случая объединяют общие черты: наличие «паразитов под кожей», с которыми пациенты самостоятельно боролись «радикальными» методами. Первый пациент был выявлен ретроспективно при поступлении в венерологическое отделение, причем со слов пациента «клеща он уже вылечил» самостоятельно. Во втором случае обращает на себя внимание демонстративный тип поведения и бравирование собственным состоянием. Данному пациенту с диагнозом «невротические эксориации» (дерматозный бред?) рекомендовано обследование у невролога и психотерапевта.

Ключевые слова: клинический случай, патомимия, невротические эксориации, аутоагрессивный дерматоз, дерматозный бред.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования: рукопись подготовлена на личные средства авторского коллектива.

Согласие пациента: все пациенты добровольно подписали информированное согласие на публикацию персональной медицинской информации в обезличенной форме.

Для цитирования: Рябова В.В., Евсеева А.Л., Кошкин С.В. Аутоагрессивные дерматозы в практике дерматовенеролога. Вестник дерматологии и венерологии. 2022;98(2):00–00.
doi: <https://doi.org/10.25208/vdv1309>



Autoaggressive dermatoses in the practice of a dermatovenereologist

© Vera V. Ryabova¹, Anna L. Evseeva¹, Sergei V. Koshkin^{1,2}

¹ Kirov State Medical University
K. Marx str., bldg 112, 610027, Kirov, Russia

² Kirov Regional Dermatology Hospital
Semashko str., bldg 2a, 610000, Kirov, Russia

The article presents clinical cases of autoaggressive dermatoses from the own practice of authors. In the first case, the patient turned to a cosmetologist for the purpose of aesthetic correction of scars; it was found that she inflicted self-harm unconsciously against the background of long-term depression and psycho-emotional stress associated with instilling a sense of guilt for the absence of children in the family. Against the background of the recurrent nature of the skin process, the patient is strongly recommended consultation and treatment by a psychotherapist.

The following two cases share common features: the presence of “parasites under the skin”, with which patients independently fought with “radical” methods. The first patient was identified retrospectively upon admission to the venereology department, and according to the patient, “he already cured the tick” on his own. In the second case, the demonstrative type of behavior and flaunting his own state attracts attention. This patient with a diagnosis of neurotic excoriations (dermatozoic delusions?), examination by a neurologist and a psychotherapist is recommended.

Keywords: clinical case, pathomimia, neurotic excoriations, autoaggressive dermatosis, dermatozoic delusions.

Conflict of interest: the authors declare no obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Source of funding: the work was completed and published with funding at the place of work of the authors.

Patient consent: all patients voluntarily signed an informed consent for the publication of personal medical information in anonymized form.

For citation: Ryabova VV, Evseeva AL, Koshkin SV. Autoaggressive dermatoses in the practice of a dermatovenereologist. *Vestnik Dermatologii i Venerologii*. 2022;98(2):00–00. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv1309>



■ Актуальность

Патомимии — группа искусственных повреждений кожи, вызываемых больным с целью эмоциональной разрядки и ослабления тягостных ощущений, как правило, для преувеличения какого-либо имеющегося симптома дерматоза или имитации известного кожного заболевания. Согласно статистическим данным, самоповреждения той или иной степени выраженности наблюдаются у 5–30% людей [1].

Частота встречаемости невротических эксфолиаций в популяции, по данным разных авторов, варьирует от 3,8 до 22%, на дерматологическом приеме составляет около 2% от всех кожных заболеваний. Чаще страдают женщины в возрасте 20–30 и 40–50 лет [2]. Самоповреждения наносятся в вечернее и ночное время, после ситуаций психоэмоционального напряжения. После аутодеструкции снижается уровень тревоги и внутреннего напряжения, на непродолжительное время появляется ощущение удовлетворения. Пациенты травмируют кожу ногтями, срывают уже образовавшиеся корочки, нередко используют острые предметы, химические вещества раздражающего действия (кислоты, щелочи, уксусную эссенцию, раствор чистотела). Отличительной особенностью самоповреждений является их линейный характер и локализация в доступных, а главное, «удобных» для пациента местах [2, 3].

Первое упоминание о взаимосвязи кожного процесса и психических нарушений относится ко второй половине XVIII в. в работах W. Falconer (1788) и вплоть до конца XIX в. носило эмпирический характер. В XX в. психосоматическая патология изучается уже на основе экспериментальных исследований. F. Alexander в своей монографии «Психосоматическая медицина» (1950) подчеркивал, что кожа обладает свойством специфической органной предрасположенности к реакции на стресс, что включает в себя не только локальный очаг, но и целостный разум больного. В России многие ученые XX в. рассматривали различные заболевания, в том числе и болезни кожи, с точки зрения теории нервизма И.М. Сеченова и психофизиологического учения И.П. Павлова. Активное использование психокорригирующих методов, в том числе медикаментозных препаратов, явное тому подтверждение [4–6].

Кожа — уникальный орган, сочетающий в себе помимо барьерных функций многие другие, в том числе, благодаря своей анатомии и физиологии, является одним из органов чувств и воспринимает все виды раздражений. Иннервация кожи осуществляется посредством взаимодействия центральной и вегетативной нервной системы. Основное нервное сплетение расположено в глубоких отделах гиподермы, отходящие от него ветви формируют поверхностное сплетение на уровне сопочковой дермы, осуществляя иннервацию всех слоев кожи и ее придатков (сальных и потовых желез, волосяных фолликулов). Терминальные свободные нервные окончания достигают зернистого слоя эпидермиса, осуществляя болевую чувствительность, ощущения зуда и жжения. Помимо свободных нервных окончаний в коже присутствуют инкапсулированные образования, отвечающие за осязание (тельца Мейснера) или определенный вид раздражения: холод и тепло (колбы Краузе и тельца Руффини), давление и вибрацию (тельца Фатера — Пачини) [6–8].

Через кожу нервная система осуществляет взаимодействие с окружающей средой, причем эта связь

не является односторонней. Психический статус и эмоциональный фон оказывают значительное влияние на состояние кожи и ее придатков вне зависимости от этиологии дерматоза. В свою очередь различные патологии кожи, особенно вызывающие дискомфорт (зуд, болезненность) либо оказывающие влияние на социализацию человека (с локализацией на открытых участках тела, половых органах и т.д.), накладывают свой отпечаток на психоэмоциональное состояние пациента. Иногда степень тяжести кожного процесса не соответствует силе переживаний. Разомкнуть этот «порочный круг» возможно только при совместной работе дерматолога и психотерапевта.

Артифициальные дерматозы могут быть спровоцированы аутоагрессивным поведением, что в психиатрии рассматривается как одно из средств избавления от внутреннего напряжения и тревожности. Среди самоповреждений выделяют: 1) кожные заболевания или жалобы на таковые, которые возникают на фоне первичных психических расстройств (артифициальный дерматит, невротические эксфолиации, эксфолиированные акне, дерматозный бред, ипохондрия, в том числе ограниченная, обсессивно-компульсивные расстройства с самоповреждением кожи, трихотилломания, онихо- и хейлофагия и др.); 2) кожные заболевания, предикторами развития и/или обострения которых являются психоэмоциональные факторы или сопровождающиеся психическими реакциями на эстетический дефект заболевания, мучительный зуд и др.; 3) неконтролируемые психофизиологические реакции (приливная эритема, гипергидроз и др.) [4, 9, 10].

Зачастую аутоагрессивные дерматозы имитируют реальные кожные болезни (геморрагический васкулит, пузырчатка, язвенная пиодермия, красная волчанка и т.д.), благодаря чему длительное время остаются нераспознанными. По данным проведенного анализа пятилетней обращаемости в клинику кожных болезней ММА имени И.М. Сеченова, распространенность патомимий составила 2,3% от общего числа обратившихся больных [9].

При анализе таких клинических случаев обращает на себя внимание следующее:

- жалобы на болевые ощущения или зуд в местах высыпаний;
- линейное, правильное расположение кожных повреждений на доступных участках тела;
- однотипность повреждений и их спонтанное возникновение;
- низкая эффективность дерматологического лечения;
- неспособность пациента объяснить, в какой ситуации возникло повреждение, отрицательная эмоциональная реакция на предположение о психогенной причине заболевания.

Терапия подобных «трудных» пациентов всегда сопровождается сложностями и диагностическими ошибками, поскольку при наличии сохранной критики к своему состоянию больные стесняются обращаться за психиатрической помощью, а при ее отсутствии больные себя не считают и не видят необходимости в таковой [11]. При длительном отсутствии лечения патомимия принимает осложненное течение (формирование гнойных и рубцовых осложнений, стойкие изменения ногтей, развитие алопеции и т.д. вплоть до суицидальных попыток).

Описание клинических случаев

Пациентка С., 34 года. Обратилась на консультацию по поводу рубцов на коже, от которых хотела бы избавиться. В течение 3 лет отмечает появление на коже язв, причем обращает внимание на «внезапное их возникновение», ни с чем их не связывает. К врачу по данному поводу ранее не обращалась, самостоятельно смазывала элементы раствором бриллиантовой зелени, перекисью водорода, мазями с содержанием антибиотиков (мази с содержанием левомицетина и тетрациклина). Аллергоанамнез спокоен, наследственность не отягощена, хронические заболевания отрицает. Замужем в течение 5 лет, муж здоров. Гинекологический анамнез: менструации с 13 лет, регулярные, беременностей не было, проходит обследование с целью подготовки к ЭКО. Эмоционально лабильна. На вопросы о причине заболевания отвечает уклончиво. Помимо этого во время опроса отметила слабость и нарушение сна.

При осмотре: патологический кожный процесс представлен многочисленными экскорациями, язвами округло-овальной формы диаметром до 2 см с геморрагическими и гнойно-геморрагическими корками на поверхности, множественными атрофическими рубцами и единичными гиперпигментированными пятнами на местах разрешившихся элементов. Высыпания расположены на коже лица, груди, верхней половины спины, наружной поверхности плеч, передней поверхности бедер. Обращает на себя внимание интактность окружающей кожи (рис. 1–3).



Рис. 2. Язвенный дефект, гнойно-геморрагическая корка, атрофические рубцы
Fig. 2. Ulcerative defect, purulent-hemorrhagic crust, atrophic scars



Рис. 1. Ссадины, язвы с геморрагическими и гнойно-геморрагическими корками, атрофические рубцы и гиперпигментированные пятна
Fig. 1. Abrasions, ulcers with hemorrhagic and purulent-hemorrhagic crusts, atrophic scars and hyperpigmented spots



Рис. 3. Экскориации с геморрагическими корками
Fig. 3. Excoriations with hemorrhagic crusts

На предположение об аутодеструктивном характере повреждений была отмечена негативная эмоциональная реакция со стороны пациентки.

Предположительный диагноз: искусственный (артифициальный) дерматит (невротические экскориации), L98.1.

Пациентке назначена витаминотерапия, наружно — мазь с метилурацилом и офлоксацином. Рекомендована консультация психотерапевта.

При повторном осмотре через 14 дней отмечено заживление старых и появление нескольких свежих экскориаций. В ходе беседы пациентка призналась, что наносит повреждения кожи самостоятельно и неосознанно на фоне постоянного эмоционального стресса (конфликты с мужем из-за ее «бесплодия»). Повторно рекомендована консультация психотерапевта с целью назначения соответствующего лечения, дерматологическая терапия с целью заживления существующих элементов продолжена, пациентке разъяснено, что эстетическая коррекция рубцовых изменений не представляется возможной до полного прекращения появления свежих высыпаний.

Пациент Н., 46 лет. Поступил в венерологическое отделение с диагнозом: скрытый сифилис (МР 4+, ИФА

сумм. 4+). Состояние удовлетворительное, сознание ясное, эмоционально лабилен. Злоупотребляет алкоголем.

При осмотре пациента специфических высыпаний на коже и слизистых оболочках не выявлено, но обратили на себя внимание атрофические рубцы на коже лица, расположенные симметрично преимущественно в области щек, окруженные телеангиэктазиями (рис. 4, 5).

Возникновение данных рубцов пациент объясняет самостоятельным лечением от «подкожных клещей». Около 3 лет назад на коже лица периодически стали появляться высыпания красноватого цвета, появился зуд кожи лица. За медицинской помощью не обращался. Ознакомившись с данными Интернета (преимущественно блогами и советами с использованием народных средств), пациент поставил себе диагноз: демодекоз, решив избавиться от паразитов с помощью прижигающих средств. Поняв совет с прижиганием буквально, в качестве лечения использовал тлеющие сигареты, оставляя ожоги в местах высыпаний. Со слов пациента, «лечение» увенчалось успехом.

По поводу основного заболевания пациенту назначено специфическое противосифилитическое лечение согласно принятым на момент лечения клиническим рекомендациям (бензилпенициллина натриевая соль



Рис. 4. Атрофические рубцы на коже щеки, телеангиэктазии
Fig. 4. Atrophic scars on the skin of the cheek, telangiectasias



Рис. 5. Атрофические рубцы на коже щеки, телеангиэктазии
Fig. 5. Atrophic scars on the skin of the cheek, telangiectasias



Рис. 6. Язвенный дефект кожи, емкость с «корнями бородавок»
Fig. 6. Ulcerative defect of the skin, a container with "wart roots"

кристаллическая по 1 млн ЕД 6 раз в сутки в течение 28 дней) [12]. По поводу рубцов на коже лица пациенту рекомендована лазерная коррекция.

Пациент И., 32 года. Обратился к дерматологу с жалобами на рецидивирующие бородавки, которые возникают самопроизвольно на различных участках тела и не поддаются никакому лечению. В качестве доказательства пациент предоставил «корни бородавок», которые извлекает самостоятельно после удаления «бородавки» раствором суперчистотела (рис. 6, 7). Во время беседы пациент контактен, общителен, находился в приподнятом настроении, с гордостью демонстрировал повреждения кожи и емкость с удаленными из кожи «корнями бородавок».

При осмотре: высыпания локализуются исключительно на переднебоковых поверхностях верхних конечностей. Представлены глубокими язвами в диаметре до 2 см (демонстративно пациент мог погрузить в дефект дистальную фалангу указательного пальца целиком). Язвы имеют округлую форму, окружены валиком инфильтрации, дно покрыто грануляционной тканью, скудным серозно-геморрагическим отделяемым, некоторые покрыты корками. Помимо язв на коже обнаруживается множество рубцов (от атрофических до гипертрофических).

Пациенту назначено симптоматическое дерматологическое лечение (местные антибактериальные



Рис. 7. Язвенные дефекты, геморрагические корки, рубцы на коже верхних конечностей
Fig. 7. Ulcerative defects, hemorrhagic crusts, scars on the skin of the upper extremities

и ранозаживляющие препараты: мазь с содержанием метилурацила и офлоксацина), а также рекомендованы консультации невролога и психотерапевта по поводу диагноза: невротические эксориации (дерматозойный бред?).

Обсуждение

Во всех трех описанных клинических случаях выявляются определенные закономерности, указывающие на аутодеструктивный характер дерматоза: локализация на легкодоступных участках кожи, однотипность повреждений, спонтанное и беспричинное появление новых высыпаний (появление вторичных элементов при отсутствии первичных), снижение критики к своему состоянию. Кроме того, у всех пациентов присутствовали характерные личностные особенности: эмоциональная лабильность, неустойчивость, тревожность, импульсивность, иногда демонстративность поведения.

Дерматологическое лечение во всех случаях носит симптоматический характер, а причину заболевания нужно искать гораздо глубже. Для полноценной диагностики в таких ситуациях следует применять комплексный подход, включающий проведение гистологического исследования кожи в очагах поражения, ультразвуковое исследование для установления глубины повреждения, а также психологическую беседу с использованием анкетирования для получения полноценной картины влияния психологических факторов на процесс аутодеструкции [13].

Заключение

Травмы, которые пациент наносит себе самостоятельно, зачастую являются способом психоэмоциональной разрядки, переключения своего внимания с внутреннего конфликта на переживание физической боли. Состояние паники, предшествующее самоповреждению, сменяется чувством удовлетворения.

В таких случаях дерматологическое лечение может быть только второстепенным и симптоматическим, тогда как первоочередную роль следует отвести психологической коррекции для того, чтобы пациент осознал свою причастность к поражению кожи и принял свою ответственность в его возникновении. Конечной целью

психотерапии является возвращение пациенту баланса и гармонии, любви к самому себе.

Пациент с аутоагрессивным поведением может встретиться на приеме у любого специалиста. При оказании своевременной и компетентной помощи прогноз лечения патомимии остается благоприятным. ■

Литература/References

1. Руженков В.А., Руженкова В.В. Некоторые аспекты терминологии и классификации аутоагрессивного поведения. Суицидология. 2014;1(14):41–51. [Ruzhenkov VA, Ruzhenkova VV. Some aspects of terminology and classification of self-injurious behavior. Suicidologia. 2014;1(14):41–51 (In Russ.)]
2. Лукашенко А.А., Артемьева М.С., Юровская И.И., Гаврик А.Н., Данилин И.Е. Клинический случай патомимии у пациентки с аутоагрессивным поведением. Вестник РУДН, серия Медицина. 2015;(4):96–101. [Lukashenko AA, Artem'yeva MS, Yurovskaya II, Gavrik AN, Danilin IE. Clinical case of pathomimia in patient with autoaggressive behavior. RUDN Journal of Medicine. 2015;(4):96–101.]
3. Machado MO, Köhler CA, Stubbs B, Nunes-Neto PR, Koyanagi A, Quevedo J, et al. Skin picking disorder: prevalence, correlates, and associations with quality of life in a large sample. CNS Spectr. 2018;23(5):311. doi: 10.1017/S1092852918000871
4. Цыганкова Е.П., Фроленкова Э.А., Пискунова Е.Ю. Психосоматическая патология в дерматологии. Вестник СГМА. Медико-биологический выпуск. 2007;(3):51–53. [Tsygankova EP, Frolenkova EA, Piskunova EYu. Psychosomatic pathology in dermatology. Bulletin of SGMA. Biomedical Issue. 2007;(3):51–53 (In Russ.)]
5. Смулевич А.Б., Романов Д.В., Львов А.Н. Дерматозойный бред и ассоциированные расстройства. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 208 с. [Smulevich AB, Romanov DV, L'vov AN. Dermatozoinny bred i associirovannye rasstroistva. Moscow: GEOTAR-Media, 2015. 208 p.]
6. Караваева Т.А., Королькова Т.Н. Психологические механизмы и психосоматические соотношения при различных дерматозах. Клиническая дерматология и венерология. 2018; 17(5): 7–16. [Karavaeva TA, Korolkova TN. Psychological mechanisms and psychosomatic relationships in various dermatoses. Russian Journal of Clinical Dermatology and Venereology Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya. 2018;17(5):7–16 (In Russ.)] doi: 10.17116/klinderma2018170517
7. Тамразова О.Б., Гуреева М.А. Патомимии у детей. Вестник дерматологии и венерологии 2017;(3):76–84. [Tamrazova OB, Gureeva MA. Pathomimia in children Vestnik Dermatologii i Venerologii 2017;(3):76–84 (In Russ.)]
8. Скрипкин Ю.К., Кубанова А.А., Акимов В.Г. Кожные и венерические болезни: Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 544 с.: ил. [Skripkin YuK, Kubanova AA, Akimov VG. Skin and venereal diseases: Textbook. Moscow: GEOTAR-Media, 2012. 544 p. illustrated (In Russ.)]
9. Львов А.Н. Патомимии в дерматологической практике (часть I). Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии. 2010;5(5):71–78. [Lvov AN. Pathomimia in dermatological practice (Part 1). Modern problems of dermatovenerology, immunology and medical cosmetology. 2010;5(5):71–78 (In Russ.)]
10. Олисова О.Ю., Теплюк Н.П., Каюмова Л.Н., Смирнова Л.М., Анпилогова Е.М., Никулина А.С. Патомимия: диагностическая проблема на стыке двух специальностей. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2021;24(1):61–70. [Olisova OY, Teplyuk NP, Kayumova LN, et al. Self-induced dermatosis: a diagnostic problem at the intersection of two specialties. Russian Journal of Skin and Venereal Diseases. 2021;24(1):61–70 (In Russ.)]. doi: 10.17816/dv61909.
11. Спизхарский Е.В., Иванченко Е.Н. Патомимия как вид самоповреждающего поведения. Омский психиатрический журнал. 2015;3(5):13–16. [Spizharsky EV, Ivanchenko EN. How to view pathomimia self-harm behaviors. Omsk Psychiatric Journal. 2015;3(5):13–16 (In Russ.)]
12. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Деловой экспресс, 2016: 768 с. [Federal clinical guidelines. Dermatovenerology 2015: Skin diseases. Sexually transmitted infections. 5th ed. revised and additional. Moscow: Delovoy express, 2016: 768 p. (In Russ.)]
13. Заславский Д.В., Трещевская А.А., Соболев А.В., Скрек С.В., Сыдииков А.А., Зелянина М.И. и др. Лихеноидная реакция vs психогенный зуд. Дерматовенерология. Косметология. 2020;6(1–2):89–103. [Zaslavsky D, Treshevskaya A, Sobolev A, Skrek S, Sydikov A, Zelyanina M, et al. Reaction vs Psychogenic Pruritus. Dermatovenerology. Cosmetology.; 2020,6(1–2):89–103 (In Russ.)]

Участие авторов: все авторы несут ответственность за содержание и целостность всей статьи. Концепция и дизайн исследования — С.В. Кошкин; сбор и обработка материала, написание текста, редактирование — А.Л. Евсеева, В.В. Рябова.

Authors' participation: all authors are responsible for the content and integrity of the entire article. Research concept and design — Sergei V. Koshkin; collection and processing of material, writing and editing text — Vera V. Ryabova, Anna L. Evseeva.

Информация об авторах

***Кошкин Сергей Владимирович** — д.м.н., профессор; адрес: Россия, 610027, г. Киров, улица К. Маркса, д. 112; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6220-8304>; eLibrary SPIN: 6321-0197; e-mail: koshkin_sergey@mail.ru

Рябова Вера Владимировна — к.м.н.; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6594-6652>; eLibrary SPIN: 5573-6747; e-mail: ryabova.vv@gmail.com

Евсеева Анна Леонидовна — ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6680-283X>; eLibrary SPIN: 2409-6034; e-mail: jls0105@icloud.com

Information about the authors

***Sergei V. Koshkin** — MD, Dr. Sci. (Med.), Professor; address: 112 K. Marx street, 610027, Kirov, Russia; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6220-8304>; eLibrary SPIN: 6321-0197; e-mail: koshkin_sergey@mail.ru

Vera V. Ryabova — MD, Cand. Sci. (Med.); ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6594-6652>; eLibrary SPIN: 5573-6747; e-mail: ryabova.vv@gmail.com

Anna L. Evseeva — ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6680-283X>; eLibrary SPIN: 2409-6034; e-mail: jls0105@icloud.com

Статья поступила в редакцию: 18.02.2022

Принята к публикации: 25.03.2022

Дата публикации: 15.04.2022

Submitted: 18.02.2022

Accepted: 25.03.2022

Published: 15.04.2022