Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit

infektionsschutz.de
Wissen, was schützt.

Комары. Как их распознать, как предотвратить укусы и как действовать

Узнайте о рисках в эпоху климатических изменений и о том, как предотвратить заражение инфекциями

© Getty Images / iiievgeniy

Комары — просто надоедливые насекомые или ещё и опасные?

Комары могут сильно досаждать, особенно летом. Ночью они жужжат у уха, мешают спать и кусают.

В Германии укусы комаров, как правило, безвредны, но могут вызывать сильный зуд и воспаление. **Кроме того, некоторые виды комаров при определённых обстоятельствах могут быть переносчиками различных патогенов, например вируса Западного Нила, вируса чикунгунья или вируса денге.** В связи с постоянным повышением сезонных температур, вызванным изменением климата, а также ростом популярности путешествий по всему миру, риск заражения возрастает и в Германии.

В данной брошюре содержится информация о рисках заражения и возможных заболеваниях, а также о средствах эффективной защиты от укусов комаров.

Интересные факты о комарах

- Комары относятся к семейству насекомых.
- В Германии обитает около 50 различных видов комаров. Двумя наиболее распространёнными местными видами являются **комар обыкновенный *(Culex pipiens)*** и **комар кольчатый *(Culiseta annulata)***.
- Комары распознают людей по теплу тела, влажности, выдыхаемому углекислому газу и запаху тела.
- Кусают только самки комаров. Им необходимо питаться кровью для откладывания яиц.
- Процесс развития от яйца до взрослой особи **всегда** происходит в воде. Даже небольшие скопления воды, например, в блюдцах под цветочными горшками или лужах, иногда оказываются достаточными для откладки яиц.
- Большинство **местных видов комаров кусают** преимущественно в сумерках и ночью.
- Среди «инвазивных» видов, завезённых в Германию, особую угрозу представляет **азиатский тигровый комар *(Aedes albopictus)***. Он жалит даже в дневное время суток.

Типичные местные виды комаров

Комар рода *Culex*, вид сбоку (a) и спереди (b). Сегменты брюшка имеют тёмно-коричневый окрас с белыми полосками. Длина составляет от 3 до 7 мм, что соответствует размерам азиатского тигрового комара. Однако у него отсутствует характерный рисунок на голове, передней части тела и лапках (сравн. иллюстрации на стр. 5).

Комар кольчатый *(Culiseta annulata),* вид сверху (c) и сбоку (d). **Его часто путают с азиатским тигровым комаром.** Благодаря своим лапкам с белыми кольцевидными полосками и светлым поперечным полоскам на серо-коричневом брюшке он очень похож на тигрового комара, но значительно крупнее — его длина составляет от 10 до 13 мм. У него также отсутствует характерный окрас на голове и груди (сравн. иллюстрации на стр. 5). Комар кольчатый не рассматривается как серьёзный переносчик тропических патогенов.

Азиатский тигровый комар

В настоящее время в Германии распространяется **азиатский тигровый комар *(Aedes albopictus)***. Этот вид родом из Восточной Азии и благодаря международным путешествиям людей и перемещению товаров распространился по многим частям мира, в том числе по Европе. В Германии он был впервые обнаружен в 2007 году. В настоящее время он встречается преимущественно на юго-западе страны, например, вдоль Рейна, а также в отдельных районах, расположенных дальше на север, например, в Берлине.

Азиатский тигровый комар обычно активен в дневное время суток. Он относительно небольшой и достигает в длину примерно от 4 до 8 мм. Вдобавок, он имеет характерную окраску: тело насыщенно-чёрного цвета, с белыми броскими полосками как на самом теле, так и на лапках. По центру головы и груди проходит серебристо-белая линия.

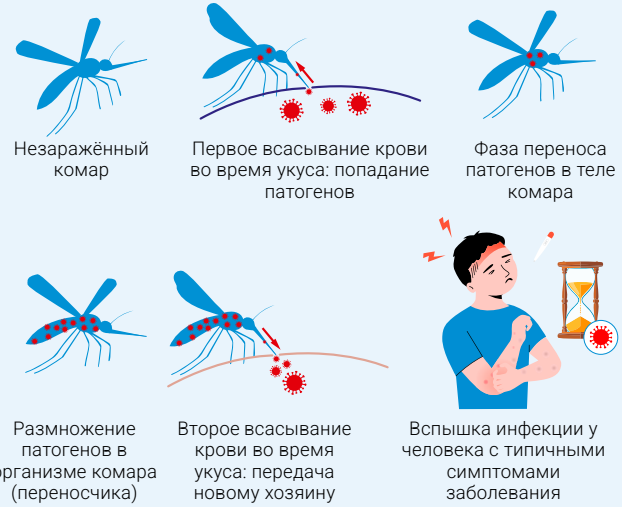
Азиатский тигровый комар *(Aedes albopictus)*, вид сбоку (a) и спереди (b). Он достигает в длину примерно от 4 до 8 мм. По центру головы проходит серебристо-белая полоса, которая продолжается на груди. Этот рисунок является наиболее надёжным отличительным признаком азиатского тигрового комара.

Карту распространения тигрового комара в Германии можно найти на сайте Института Фридриха Лёффлера (FLI) по ссылке: www.fli.de/de/kommissionen/nationale-expertenkommission-stechmuecken-als-uebertraeger-von-krankheitserregern/

Азиатский тигровый комар способен передавать человеку такие патогены, как вирус денге, вирус чикунгунья или вирус Зика. **Однако до сих пор в Германии подобных случаев заражения не наблюдалось.** Для этого должны быть выполнены определённые условия (см. раздел «Могут ли тропические патогены в будущем передаваться и в Германии?», стр. 21). **Тем не менее, важно по возможности предотвратить дальнейшее распространение азиатского тигрового комара в Германии, а также сдержать его распространение в районах, где он уже обитает.**

Как комары переносят болезни?

Не все комары являются переносчиками патогенов. Они становятся переносчиками только в том случае, если ранее укусили заражённое живое существо (например, птицу или человека) и поглотили патогена из его крови. В организме комара патогены размножаются, попадают в слюнные железы и при следующем всасывании крови во время укуса могут передаваться новому хозяину, например, человеку. Живые организмы, способные передавать патогенов таким образом, называются **переносчиками**.



© Getty Images / Orawan Wongka

Насколько высок риск заразиться при укусе комаров в Германии?

Передаваемые комарами болезни представляют собой серьёзную угрозу для здоровья людей во всем мире. В Германии такие заболевания пока встречаются **крайне редко**. Как правило, они встречаются у туристов, вернувшихся из поездок в тропические или субтропические регионы, где они заразились.

На сегодняшний день в Германии основным патогеном, передаваемым местными комарами, является вирус Западного Нила.

© Getty Images / the_burtons

Вирус Западного Нила

Вирус Западного Нила — это патоген, который в Германии может передаваться различными видами комаров, в том числе комаром обыкновенным *(Culex pipiens)*. Этот вирус вызывает так называемую **лихорадку Западного Нила**.

Изначально вирус возник в Африке и распространился по всему миру в основном перелётными птицами. В Германии в течение нескольких последних лет регулярно фиксируются вспышки заболевания среди птиц. Кроме того, вирус был обнаружен у заболевших лошадей. Начиная с 2019 года ежегодно регистрируются единичные случаи инфицирования людей, заразившихся в нашей стране в разгар лета в результате укусов комаров. Это касается, в частности, районов на востоке и севере Германии, где вирус также может перезимовать. Люди, заразившиеся за границей, не играют никакой роли в дальнейшей передаче вируса Западного Нила в Германии.

Карту распространения вируса Западного Нила можно найти на сайте Института Фридриха Лёффера (FLI) по ссылке: www.fli.de/de/aktuelles/tierseuchengeschehen/west-nil-virus

После заражения вирусом Западного Нила у большинства людей симптомы отсутствуют или проявляются в лёгкой форме. Примерно у 20 из 100 инфицированных развиваются симптомы, похожие на грипп, такие как лихорадка, усталость, головная боль и ломота в суставах. Примерно у половины заболевших дополнительно появляется бледная обширная кожная сыпь.

Примерно один из 100 инфицированных заболевает в тяжёлой форме. При этом может развиться воспаление головного мозга или мозговых оболочек. **Повышенный риск тяжёлого течения болезни наблюдается у пожилых людей, а также у лиц с сопутствующими заболеваниями или ослабленным иммунитетом.** Этим группам людей следует особенно тщательно защищаться от укусов комаров в разгар лета, если они находятся в зоне повышенного риска.

В настоящее время вакцины от вируса Западного Нила для людей не существует.

Дополнительную информацию о лихорадке Западного Нила можно найти здесь: www.infektionsschutz.de/infektionen/erregersteckbriefe/west-nil-fieber

Какие ещё существуют в мире серьёзные заболевания, передаваемые комарами?

К вирусным заболеваниям, передаваемым комарами по всему миру, помимо лихорадки Западного Нила, относятся также лихорадка чикунгунья, лихорадка денге и лихорадка Зика. **Эти заболевания распространены, прежде всего, в тропических и прилегающих к тропикам субтропических регионах.** Поэтому перед поездкой в эти регионы следует проконсультироваться с врачом и, при необходимости, пройти вакцинацию.

Хотя в большинстве случаев многие из этих заболеваний протекают в лёгкой форме или вообще бессимптомно, в редких случаях возможны тяжёлые формы течения. Характерными являются симптомы, напоминающие грипп, такие как **лихорадка, головная боль и ломота в суставах, а также общее недомогание**.

Лихорадка чикунгунья

- Другие возможные симптомы: кожная сыпь, сильные боли в нескольких суставах, которые могут длиться от нескольких месяцев до нескольких лет.
- Защита: тщательная защита от комаров может значительно снизить риск заболевания. Для путешественников при определённых обстоятельствах доступна вакцинация.

Лихорадка денге

- Другие возможные симптомы: выраженные боли в мышцах и суставах, увеличенные лимфатические узлы, кожная сыпь.
- Особенность: очень редко наблюдаются тяжёлые формы заболевания.
- Защита: и в этом случае тщательная защита от комаров может помочь снизить риск заболевания. Вакцинация рекомендуется только при определённых обстоятельствах в случае путешествий.

Лихорадка Зика

- Другие возможные симптомы: воспаление слизистой оболочки глаза, кожная сыпь.
- Особенность: вирус Зика может передаваться плоду во время беременности и вызывать аномалии развития.
- Если вы планируете беременность, следует помнить, что мужчины, заразившиеся во время путешествий (часто бессимптомно), могут передать инфекцию половым путём женщинам, не выезжавшим за границу.
- Тщательная защита от комаров. В настоящее время вакцины не существует.

© Getty Images / Ali Majdfar

При таких заболеваниях, как жёлтая лихорадка (вирусная) и малярия (паразитарная), встречающихся только в тропиках, часто наблюдаются тяжёлые формы течения болезни и летальные исходы. Для них также характерны симптомы, напоминающие грипп, такие как **лихорадка, головная боль, ломота в суставах, а также общее, зачастую сильное недомогание**. Малярия переносится комарами, активными в ночное время (*Anopheles*), поэтому меры защиты от комаров следует принимать в вечерние и ночные часы.

Жёлтая лихорадка

- Другие возможные симптомы: тошнота, рвота, в некоторых случаях кровотечение из носа.
- Тщательная защита от комаров. Существует **вакцина**.

Малярия

- Сильное недомогание. Другие возможные симптомы: при некоторых формах малярии приступы лихорадки сменяются периодами отсутствия лихорадки.
- Не все формы малярии одинаково опасны. Наибольшее число смертей вызывает «тропическая малярия».
- Защита: следует тщательно защищаться от комаров, особенно вечером и ночью (используйте москитную сетку). При поездках в регионы повышенного риска может быть целесообразным профилактический приём специальных препаратов (**медикаментозная профилактика**) после консультации с врачом.
- В Германии нет вакцины против малярии. В настоящее время вакцины против малярии в основном применяются в различных странах Африки в рамках программ вакцинации детей.

Как правило, перед поездкой в тропические или субтропические регионы следует узнать о необходимых мерах предосторожности и рекомендуемых вакцинах, в идеале — у своего семейного врача или в консультационном центре по вопросам медицины путешествий. С соответствующим списком консультационных центров по вопросам медицины путешествий и тропической медицины можно ознакомиться здесь: www.dtg.org/liste-tropenmedizinischer-institutionen

В качестве общей меры профилактики заболеваний, переносимых комарами, в Германии в настоящее время не предусмотрено никаких вакцинаций для населения. Поскольку риск передачи соответствующих патогенов в нашей стране очень низок, имеющиеся вакцины обычно не рекомендуются для массового применения. Как правило, их используют только при поездках в регионы, где эти патогены встречаются чаще.

Примечание. В странах или регионах с тёплым или влажно-тёплым климатом, таких как тропики или и прилегающие к тропикам субтропические регионы, во время путешествия вы можете заразиться вызывающими заболевания патогенами — возможно, даже незаметно для себя — и, таким образом, завезти в своей крови в Германию, например, вирусы денге, чикунгуньи или Зика. **Вы можете предотвратить возможное распространение инфекции в нашей стране, если в течение первых двух недель после возвращения из путешествия будете особенно тщательно защищаться от укусов комаров.** Это особенно актуально летом и, прежде всего, в тех районах, где азиатский тигровый комар уже распространился.

Самая важная и эффективная мера защиты от болезней, переносимых комарами, — это предотвращение укусов комаров!

Как защититься от укусов комаров?

Избегайте мест их размножения. Комары откладывают яйца в стоячей воде. Поэтому в домашних условиях регулярно сливайте или меняйте воду в блюдцах под цветочными горшками, лейках и т. п., а бочки для сбора дождевой воды плотно накрывайте сетками. Декоративные пруды становятся безопасными, если заселить их рыбой. Следите за чистотой водосточных желобов. Стоячие лужи могут служить местом размножения комаров даже на верхних этажах.

Прикрывайте тело. Носите длинную, свободную одежду из плотной светлой ткани, такой как хлопок, лен или синтетика. Комары могут прокалывать тонкие и плотно прилегающие к телу ткани.

Используйте средства защиты от насекомых. Средства защиты от насекомых (репелленты) с подтверждённой эффективностью, например, содержащие действующие вещества ДЭТА или икаридин, следует наносить тонким слоем на открытые участки кожи (поверх солнцезащитного средства). Всегда учитывайте возрастные ограничения и следуйте инструкциям по применению.

Создавайте барьеры. Установите на окнах сетки от насекомых с мелкими ячейками. В дополнение или в качестве альтернативы используйте тщательно закреплённые над кроватью москитные сетки, которые обеспечивают защиту, особенно ночью.

Соблюдайте правила гигиены. Регулярно принимайте душ и меняйте пропитанную потом одежду, так как пот и запах тела могут привлекать комаров.

Избегайте периодов активности комаров. Многие местные виды комаров активны преимущественно в сумерках. В это время по возможности оставайтесь в закрытых помещениях или защищайте себя с помощью сеток, одежды или репеллентов.

Ультрафиолетовые лампы, ультразвуковые устройства, браслеты с репеллентом, употребление чеснока, свечи с цитронеллой, а также масло чайного дерева **практически не обладают доказанной эффективностью против комаров**.

На что следует обратить внимание после укуса комара?

Укус комара, как правило, вызывает безобидную реакцию кожи. Место укуса слегка опухает, краснеет и чешется. Причиной этого является защитная реакция организма на определённые вещества, содержащиеся в слюне комара.

Охлаждающие гели или мази с подходящими активными веществами могут облегчить дискомфорт. Также точечное воздействие теплом (например, с помощью ручки для устранения зуда после укусов насекомых) и последующее охлаждение могут помочь облегчить зуд и успокоить кожу.

Важно! Старайтесь не чесать кожу. При расчёсывании в кожу могут проникнуть грязь и микробы и вызвать воспаление. Поражённый участок сильно опухает, становится тёплым, появляется покраснение и может возникнуть болезненность.

При появлении признаков воспаления обратитесь к врачу. Также следует проконсультироваться с врачом при появлении лихорадки или неясных симптомов после поездок в далёкие страны.

© Getty Images / Ladanifer

Как сказывается изменение климата на комарах?

Вследствие **более высоких температур** летом популяции комаров могут развиваться быстрее, что приводит к более частым укусам. При этом продлевается период их активности в течение года. В **мягкие зимы** некоторые виды комаров, а также их яйца и личинки, могут достаточно хорошо перезимовать в Германии. В связи с потеплением климата **инвазивные виды,** такие как **азиатский тигровый комар**, находят в Германии все более благоприятные условия для жизни.

В то же время в тёплую погоду многие люди проводят больше времени на свежем воздухе. Это повышает риск укусов. Что касается **патогенов**, переносимых комарами, то чем теплее погода, тем эффективнее проходят этапы, необходимые для передачи инфекции (размножение патогенов в пищеварительном тракте комара и их попадание в слюнные железы). Таким образом, более высокие температуры летом и более продолжительный летний сезон способствуют переносу этих патогенов.

Дополнительную информацию о влиянии изменения климата на комаров и о том, как эффективно защититься от их укусов, см. по ссылке: www.klima-mensch-gesundheit.de/schutz-vor-zecken-und-muecken/.

© Getty Images / GiovanniSeabra

Как уменьшить количество комаров в своей среде и ограничить распространение их инвазивных видов?

Комары откладывают яйца в стоячей воде. Даже самых незначительных скоплений воды бывает достаточно, чтобы некоторые виды вывели сотни комаров. Если не допускать появления таких мест размножения в собственном саду, на балконе или вокруг дома, можно значительно снизить риск распространения комаров.

- Регулярно (не реже одного раза в неделю) удаляйте стоячую воду из таких ёмкостей, как блюдца под цветочными горшками, поилки для птиц и вазы для цветов.
- После использования всегда храните лейки или ведра в перевёрнутом положении, чтобы в них не скапливалась вода.
- Заселите декоративные пруды рыбой.
- Следите за чистотой водосточных желобов, чтобы в них не скапливалась вода.
- Плотно накрывайте бочки для сбора дождевой воды сеткой.

В особо заселённых комарами районах могут применяться также биологические или химические средства. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить, в частности, в Общественном объединении по борьбе с комарами (Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage e.V.) (KABS): www.kabsev.de

Кроме того, следите за тем, чтобы не завезти комаров в своём автомобиле или доме на колёсах из Южной Европы или юга Германии.

© Getty Images / Gabriele Hanke

© Getty Images / NNehring

На снимке крупным планом показаны личинки комаров первой (в центре) и четвёртой стадий развития (слева), а также куколка (справа). Самки обыкновенного домашнего комара откладывают яйца в виде «плавающих пакетиков» (кладки из примерно 200–400 яиц) прямо на поверхность воды. Из этих яиц вылупляются личинки, которые, проходя четыре стадии развития и стадию куколки, превращаются в крылатых насекомых. Кислород они получают из воздуха через дыхательную трубку, расположенную на брюшке. С помощью ротовых органов они создают водоворот, из которого отфильтровывают в качестве пищи мельчайшие частицы (например, отмершие микроорганизмы, взвешенные вещества). В зависимости от температуры воды развитие от яйца до взрослого комара происходит с различной скоростью. В зависимости от температуры этот срок может варьироваться от нескольких дней до нескольких недель.

Атлас комаров (mueckenatlas.com) — это проект, в котором могут принять участие все граждане. Вы можете прислать пойманных комаров, которые затем будут идентифицированы и отмечены на карте. Таким образом вы помогаете лучше отслеживать распространение различных видов комаров в Германии.

На что следует обратить внимание перед поездкой за границу?

На сайте Министерства иностранных дел можно найти информацию о рисках для здоровья в конкретной стране, в которую вы собираетесь отправиться. Перед дальним путешествием в страну с повышенным риском для здоровья следует проконсультироваться с врачом. У него вы также сможете получить информацию о рекомендуемых прививках и других мерах защиты.

Могут ли тропические патогены в будущем передаваться и в Германии?

На данный момент не известно ни одного случая, когда тропические патогены, например, вирусы денге, Зика или чикунгунья, передавались бы людям в Германии через укусы комаров. Однако в последние годы в Южной Европе такие случаи заражения стали все чаще фиксироваться в разгар лета, например, во Франции и Италии.

© Getty Images / MStudioImages

Для возможной передачи определённых патогенов, таких как вирусы денге и чикунгунья, должны быть соблюдены определённые условия:

1. Человек заражается за границей и привозит вирус в Германию.
2. Соответствующий вид комаров (например, азиатский тигровый комар) кусает человека, пока вирус ещё находится в крови. Как правило, это длится всего несколько дней.
3. Вирус размножается в организме комара, что обычно требует высоких температур окружающей среды.
4. Комар живёт достаточно долго, чтобы укусить ещё одного человека.

В настоящее время в Германии эти условия одновременно встречаются крайне редко. Однако эксперты полагают, что в будущем под влиянием изменения климата ситуация изменится. В частности, для **вируса чикунгунья** в некоторых регионах Германии летом уже сложились благоприятные условия.

Полезно знать

В Германии **малярия** не встречается с 1950-х годов. Тем не менее, здесь обитают отдельные особи комаров рода Anopheles, способные переносить патогенов. Время от времени в нашей стране регистрируются случаи заболеваний среди людей, вернувшихся из поездок. Для предотвращения дальнейшего распространения малярии важно своевременно начать лечение.

© Getty Images / Chalffy

Дополнительная информация

- www.infektionsschutz.de
- www.rki.de
- www.klima-mensch-gesundheit.de
- www.auswaertiges-amt.de

Выходные данные

Издатель: Федеральный институт общественного здравоохранения (BIÖG), 50819 Кёльн
Все права защищены.
Дизайн: компания VALID Digitalagentur GmbH
По состоянию на: апрель 2026 года
Артикул: D81000567
Фотография на обложке: © Getty Images / PixelsEffect

Адрес для заказов: эту брошюру можно заказать бесплатно в Федеральном институте общественного здравоохранения, 50819 Кёльн, а также в Интернете по адресу www.shop.bioeg.de или по электронной почте bestellung@bioeg.de. Она не предназначена для перепродажи получателем или третьими лицами.

Брошюра доступна на семи языках.

DE EN FR RU TR AR UA

Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit

infektionsschutz.de
Wissen, was schützt.