

# Psoriasis

---

Dieser medizinische Guide wurde speziell zur Aufklärung von Patienten entwickelt, um Psoriasis besser verstehen zu können. Bei Psoriasis handelt es sich um eine chronisch-entzündliche Erkrankung der Haut. Für spezifische Fragen und Details zu Ihren Symptomen suchen Sie bitte Ihren Arzt auf.

**Was Sie über  
Psoriasis  
wissen sollten**



# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	3
<b>Was ist eine Psoriasis?</b> .....	4
<b>Wie äußert sich eine Psoriasis?</b> .....	6
<b>Welche Formen von Psoriasis gibt es?</b> .....	8
<b>Wodurch entsteht eine Psoriasis?</b> .....	10
<b>Was passiert bei Psoriasis in der Haut?</b> .....	12
<b>Welche anderen Organe können betroffen sein?</b> .....	14
<b>Wie wird eine Psoriasis erkannt?</b> .....	16
<b>Wie wird eine Psoriasis behandelt?</b> .....	17
<b>Was kann ich selbst tun bei Psoriasis?</b> .....	22

# Vorwort

## **Mit jährlich rund zwei Millionen Betroffenen in Deutschland ist die Schuppenflechte (Psoriasis) eine der häufigsten dauerhaften Erkrankungen der Haut.**

Vielleicht haben Sie bereits selbst erfahren, dass Psoriasis nicht nur körperlich, sondern auch seelisch fordernd sein kann. Die sichtbaren Hautveränderungen können sehr belastend sein und zum sozialen Rückzug führen. Aber: Sie sind mit Ihrer Erkrankung nicht allein! Suchen Sie den Erfahrungsaustausch mit anderen Menschen, denen es ähnlich geht, beispielsweise in der Selbsthilfe. Am Ende dieser Broschüre finden Sie Kontaktadressen zu verschiedenen Patienten- und Selbsthilfeorganisationen.

Diese Patienteninformation wurde für Sie entwickelt, damit Sie sich einen Überblick zum Krankheitsbild der Psoriasis verschaffen können. Erfahren Sie auf den folgenden Seiten, mit welchen

Beschwerden und Begleiterkrankungen die Psoriasis verbunden ist, worauf Sie achten sollten und welche Behandlungsmöglichkeiten es heute gibt.

Wenn Sie verstehen, was in Ihrem Körper passiert, können Sie – gemeinsam mit Ihrem behandelnden Arzt – leichter wichtige Entscheidungen zur Therapie und zu Untersuchungen treffen. Das neue Wissen wird Ihnen dabei helfen, gut mit Ihrer Erkrankung zu leben und Ihre Haut zu schützen.

**Sicher werden im Laufe der Lektüre weitere Fragen auftauchen.**

**Machen Sie sich dazu am besten Notizen und klären Sie diese bitte mit Ihrem Arzt als zentralen Ansprechpartner.**

# Was ist eine Psoriasis?

**Die Schuppenflechte oder Psoriasis ist eine dauerhafte (chronische) Erkrankung der Haut. Prinzipiell kann sie in jedem Lebensalter zum ersten Mal in Erscheinung treten, am häufigsten jedoch im jungen Erwachsenenalter. Frauen und Männer erkranken etwa gleich oft an einer Psoriasis.**

Namensgebend sind die rötlichen Hautverdickungen mit stark schuppender, silbrig-weißer Oberfläche, die typischerweise an den Streckseiten von Armen und Beinen, am Rücken und auf der Kopfhaut auftreten.

Die Psoriasis ist eine entzündliche **Systemerkrankung**. Das heißt, dass sie nicht nur auf die Haut beschränkt ist,

sondern auch andere Körperregionen in Mitleidenschaft ziehen kann – wie etwa die Gelenke.

Unterschieden werden **zwei Typen** von Schuppenflechte: Rund drei Viertel der Betroffenen haben den Typ I und etwa ein Viertel den Typ II.

## Psoriasis Typ I

- Tritt erstmalig im früheren Alter auf, häufig zwischen dem 15. und 25. Lebensjahr
- Oft ausgeprägter Verlauf mit Rückfällen
- Meist vererbt

## Psoriasis Typ II

- Tritt erstmalig im späteren Alter auf, häufig zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr
- Oft milder Verlauf, selten Rückfälle
- Nicht vererbt

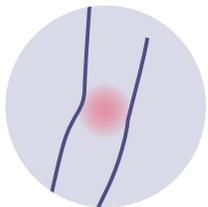


**Es gibt viele verschiedene Formen von Schuppenflechte – je nachdem, welche Körperregionen betroffen sind und wie die Erkrankung verläuft.**

**Oft verläuft die Psoriasis in Schüben: Das heißt, dass Phasen mit ausgeprägten Beschwerden durch beschwerdefreie Phasen abgelöst werden.**

# Wie äußert sich eine Psoriasis?

Am häufigsten ist die Psoriasis vom Plaque-Typ (franz. *plaque*: Platte). Als Plaques werden die plattenartigen, **roten Hautverdickungen** mit silbrig-weißen **Schuppen** bezeichnet, die sich deutlich von der gesunden Haut abheben. Die derben Plaques fühlen sich lederartig an und können **jucken** und bei Rissbildungen brennen oder stechen. Die Größen der Herde sind sehr unterschiedlich: Sie können nur so groß wie eine Münze oder auch so groß wie eine Hand sein.

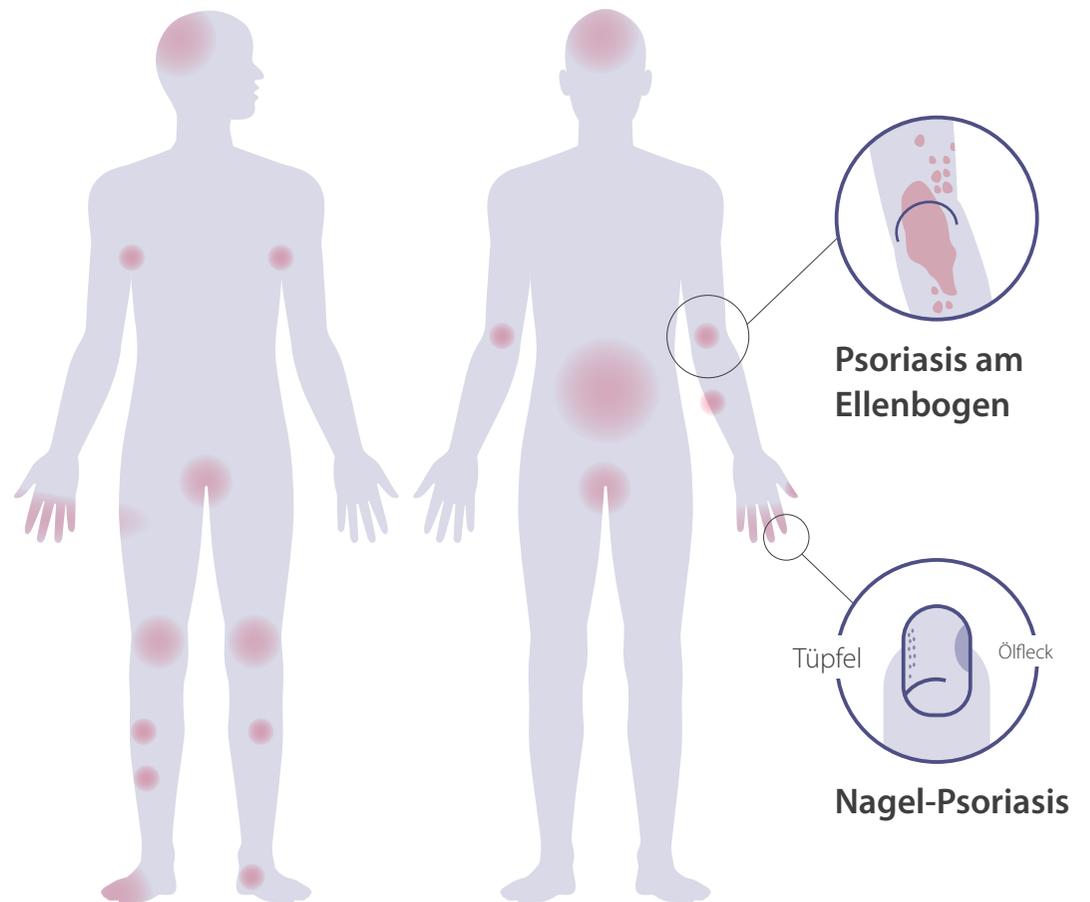


Bei der gewöhnlichen Schuppenflechte (Psoriasis vulgaris) sind vor allem die mechanisch stark beanspruchten **Streckseiten** von Armen und Beinen, der Rücken und der behaarte Kopf betroffen. Meist treten die Veränderungen symmetrisch am Körper auf.



Viele Menschen mit Psoriasis weisen außerdem **Nagelveränderungen** wie kleine Dellen (Tüpfelnägel) oder gelbliche Verfärbungen (Ölflecken) auf.

## Häufig betroffene Hautareale bei gewöhnlicher Schuppenflechte



Manchmal kann sich eine Schuppenflechte auch in Form vieler kleiner Tropfen, als kleine Knötchen oder als Eiterbläschen zeigen.

#### **Was tun gegen den Juckreiz?**

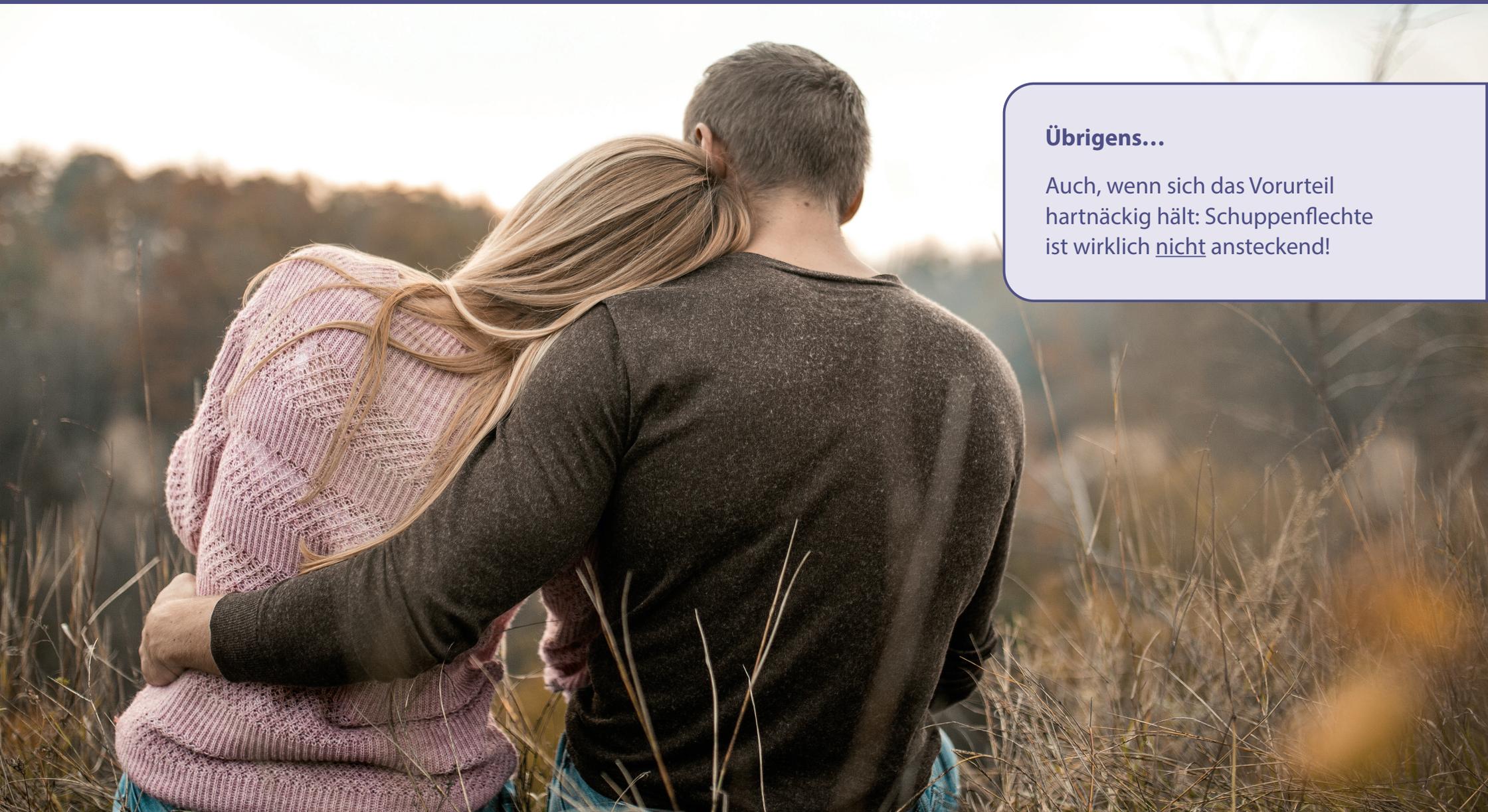
Bei manchen Psoriatikern juckt die Haut, vor allem nachts – manchmal so stark, dass an Schlaf nicht zu denken ist. Regelmäßige Hautpflege mit harnstoffhaltigen Cremes oder Lotionen für die Feuchtigkeitsbindung sowie kühlende Umschläge können helfen.



# Welche Formen von Psoriasis gibt es?

## Übrigens...

Auch, wenn sich das Vorurteil hartnäckig hält: Schuppenflechte ist wirklich nicht ansteckend!



**Je nachdem, welche Körperregionen betroffen sind und wie die Herde aussehen, werden diverse Formen der Schuppenflechte unterschieden. Sie können alleine oder zusammen mit anderen Varianten als Mischformen auftreten. Ein paar Beispiele:**



### **Schuppenflechte der Hautfalten**

Die rötlichen Herde sind ohne Schuppen und finden sich z. B. unter den Brüsten, in der Gesäßfalte, in den Achselhöhlen oder in den Leisten (Psoriasis intertriginosa).



### **Schuppenflechte mit Gelenkentzündungen**

Neben den Hautveränderungen kommt es zu schmerzhaften Schwellungen verschiedener Gelenke, z. B. der Fingergelenke (Psoriasis-Arthritis).



### **Schuppenflechte der Hände und Füße**

Die Herde auf Handflächen oder Fußsohlen können leicht mit einer Pilzerkrankung verwechselt werden (Psoriasis palmoplantaris).

# Wodurch entsteht eine Psoriasis?

Wie genau es zu einer Psoriasis kommt, ist derzeit noch nicht geklärt. Man geht aber davon aus, dass bei der häufigsten Form der Schuppenflechte (Typ I) die erbliche Veranlagung und verschiedene Auslöser zusammenspielen.



## Erbliche Veranlagung

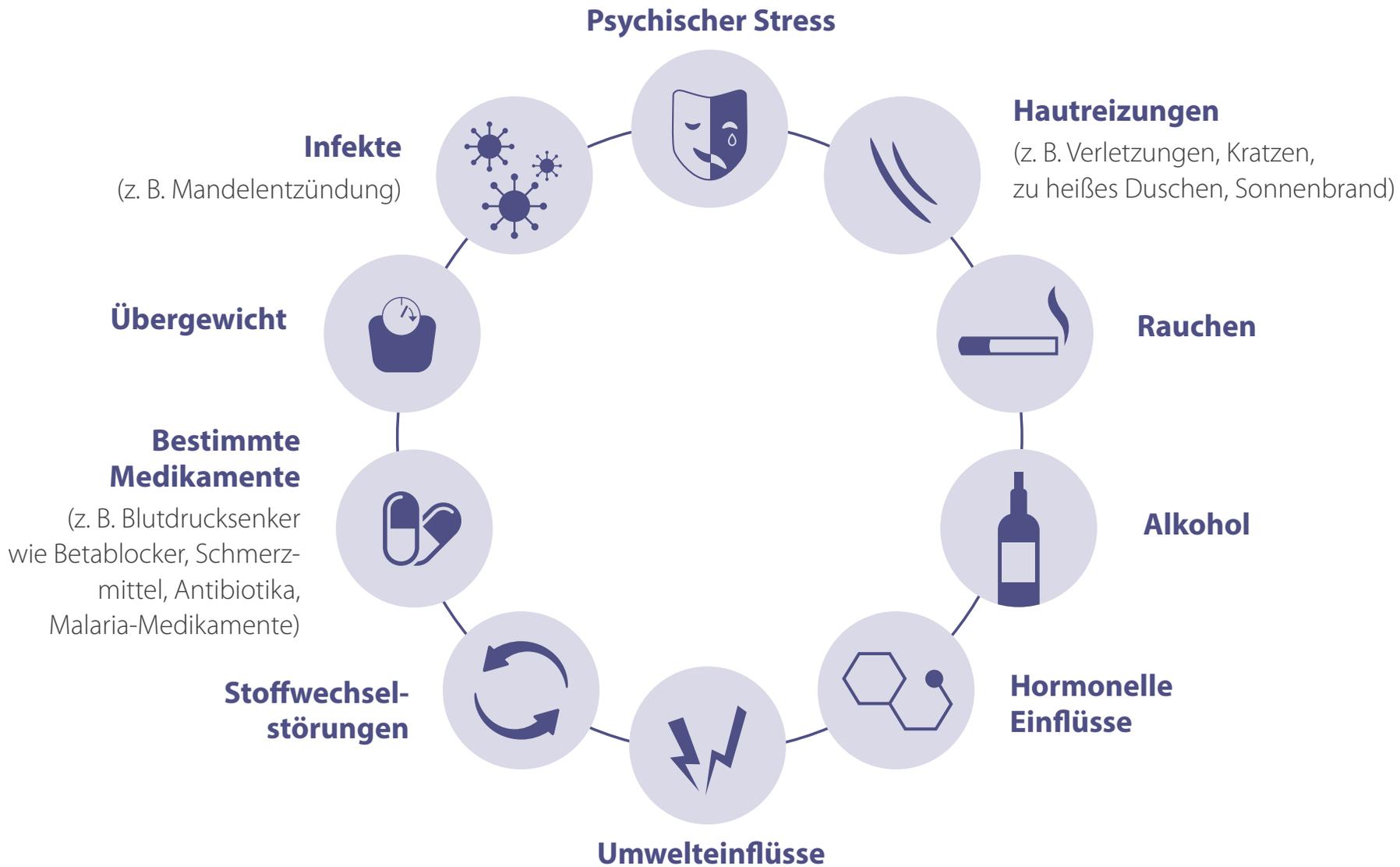
Die erbliche Veranlagung spielt vor allem bei Menschen eine Rolle, die bereits in jüngeren Jahren an Schuppenflechte erkranken (Typ I). Forscher haben mehrere Gene entdeckt, die mit der Schuppenflechte im Zusammenhang stehen.

## Gesunde Eltern, krankes Kind?

Auch, wenn das erst einmal seltsam klingt: Es kann durchaus sein, dass gesunde Eltern ein Kind mit Schuppenflechte haben. Und zwar dann, wenn Vater und/oder Mutter die Veranlagung für Schuppenflechte tragen, jedoch nicht daran erkranken. Erbt das Kind jetzt diese Veranlagung, kann es eine Psoriasis entwickeln. Je nachdem, ob nur der Vater oder auch die Mutter die Erbanlage tragen, steigt das Risiko einer Weitervererbung.

## Auslöser und Risikofaktoren

Nur, weil jemand die Erbanlage trägt, erkrankt er nicht zwangsläufig an Schuppenflechte. Zum Ausbruch kommt die Erkrankung erst, wenn zusätzlich Faktoren ins Spiel kommen, die das Krankheitsgeschehen in Gang setzen. Mittlerweile sind eine ganze Reihe solcher Faktoren bekannt, die eine Psoriasis oder einen neuen Krankheitsschub auslösen können:



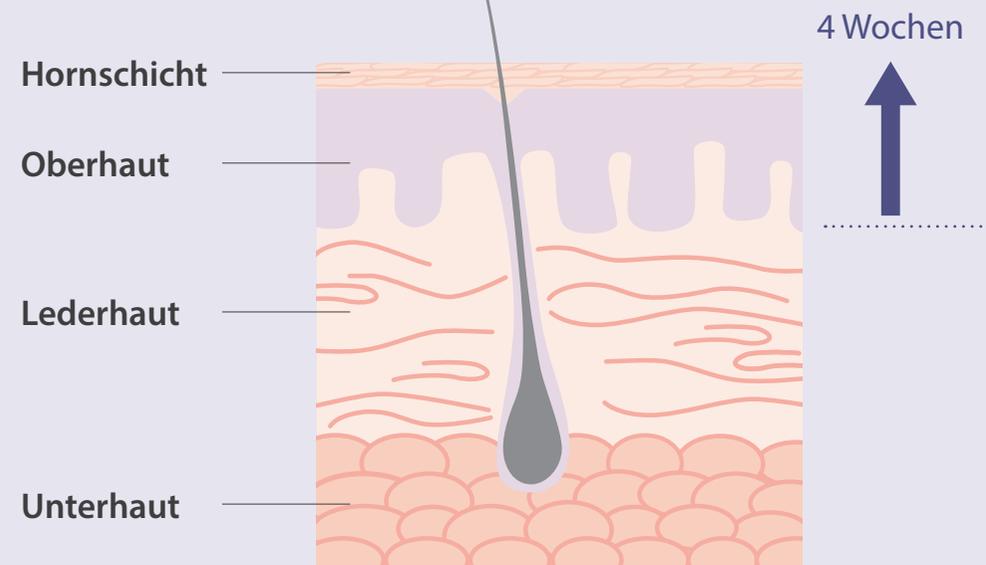
# Was passiert bei Psoriasis in der Haut?

## Autoimmune Entzündung

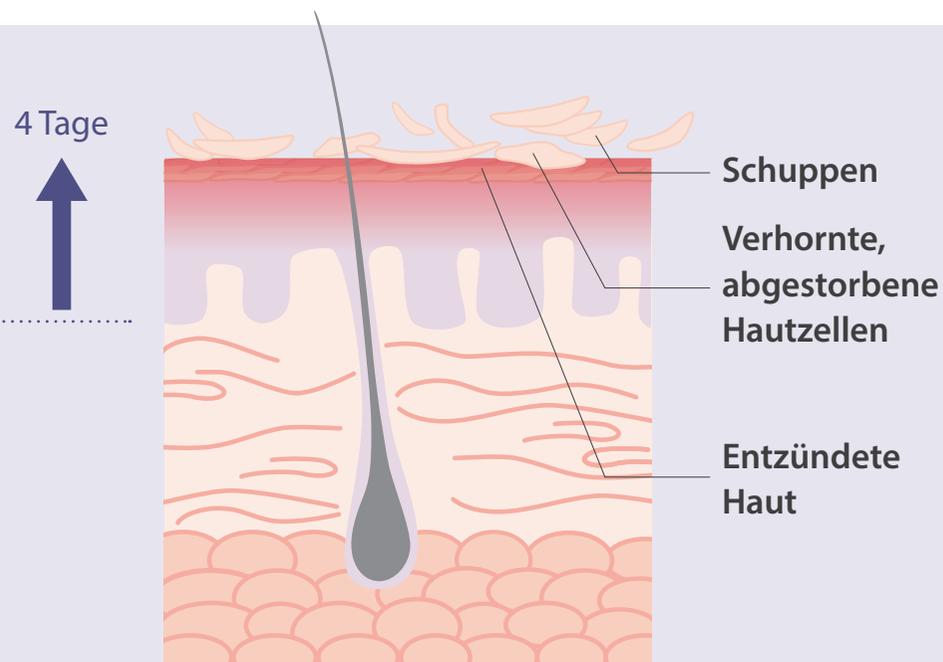
Die Psoriasis ist eine **entzündliche Autoimmunerkrankung**. Der Wortteil *auto* kommt aus dem Griechischen und bedeutet *selbst*. Bei einer Autoimmunerkrankung richtet sich die eigene Immunabwehr irrtümlicherweise gegen den Körper selbst. Eine wichtige Rolle spielen hier **Botenstoffe**, die die Entzündung anfachen (z. B. Tumornekrosefaktor alpha, verschiedene Interleukine). Auch weiße Blutkörperchen sind an diesen Autoimmunvorgängen maßgeblich beteiligt.

## Gesunde Haut

Normalerweise dauert es **rund 4 Wochen**, bis die hornbildenden Zellen von den unteren in die oberen Hautschichten gewandert sind, um dort als tote Zellen abgeschilfert zu werden.



In den betroffenen Hautarealen entsteht eine **chronische Entzündung**. Das ist an der rötlichen Farbe der Herde erkennbar, die durch eine **verstärkte Durchblutung** zustande kommt. Als Reaktion auf die Entzündung fangen die **hornbildenden Zellen** der Haut an, sich stark zu **vermehrern**.



### Haut bei Psoriasis

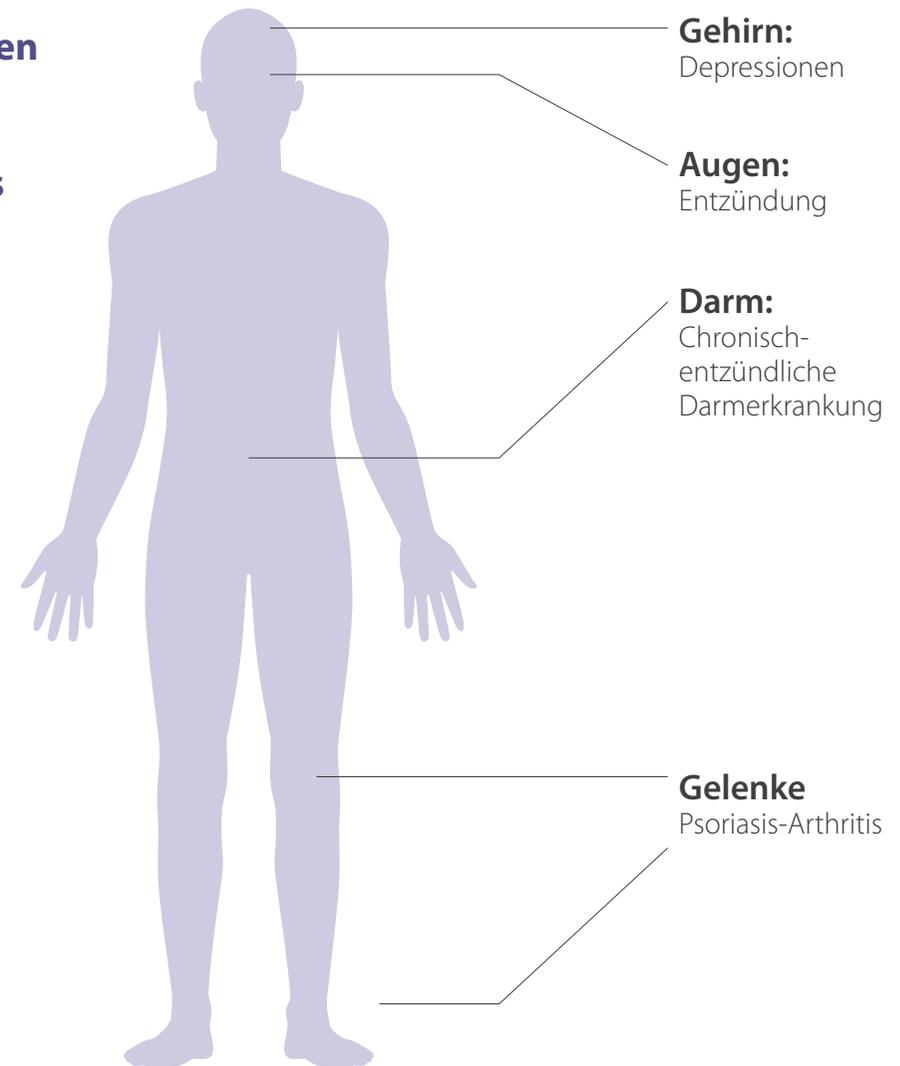
Bei Psoriasis ist dieser **Entwicklungszyklus** um ein Vielfaches **beschleunigt**: In teils nur **4 Tagen** wandern die hornbildenden Zellen jetzt an die Oberfläche und sind in ihrem Reifungsprozess gestört. So schnell, wie sie gebildet werden, können die toten Hautzellen aber nicht abgestoßen werden. In der Folge entstehen die stark verhornten Plaques.

# Welche anderen Organe können betroffen sein?

**Die Psoriasis ist eine entzündliche Systemerkrankung, die nicht nur auf die Haut begrenzt ist. Sie kann auch andere Körperregionen einbeziehen und ist mit verschiedenen Begleiterkrankungen verbunden.**

So entzünden sich bei schätzungsweise 20 % der Menschen mit Schuppenflechte auch verschiedene Gelenke (**Psoriasis-Arthritis**), und zwar meist erst viele Jahre nach Erscheinen der Hautveränderungen. Psoriatiker leiden zudem häufiger an **Depressionen**. Schuppenflechte kann psychisch sehr belastend sein. Nicht selten fühlen sich Betroffene stigmatisiert und ziehen sich vom Sozialleben zurück. Auch **chronisch-entzündliche Darmerkrankungen** und **Augenentzündungen** werden bei Psoriatikern öfter beobachtet als in der Gesamtbevölkerung.

## Erkrankungen außerhalb der Haut bei Psoriasis



**Außerdem treten bei Psoriatikern häufiger Begleiterkrankungen auf, die das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Herzinfarkt erhöhen:**

- **Bluthochdruck**
- **Diabetes**
- **Übergewicht**
- **Fettstoffwechselstörungen**

Umso wichtiger sind deswegen regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen für Menschen mit Psoriasis.

#### **Achten Sie auf Herz-Kreislauf-Beschwerden!**

Achten Sie auf Beschwerden wie Kurzatmigkeit oder Engegefühl bzw. Schmerzen in der Brust, die in die Arme oder in den Hals ausstrahlen. Sie können Anzeichen einer Herz-Kreislauf-Erkrankung sein. Wenn Sie solche Beschwerden bemerken, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Arzt.

# Wie wird eine Psoriasis erkannt?

**Die Hautveränderungen sind in der Regel so typisch, dass der Arzt eine Schuppenflechte bereits durch die körperliche Untersuchung und die Erhebung der Krankengeschichte erkennt.**

Bei Unklarheiten kann die Entnahme einer kleinen **Hautprobe** erforderlich werden, um auf Nummer sicher zu gehen. Wenn zusätzliche Beschwerden vorliegen, können auch weitere Untersuchungen notwendig sein – etwa Röntgen- und Blutuntersuchungen bei Gelenkschmerzen.

Um für jeden Patienten die geeignete Therapie zu wählen, bestimmt der Arzt den **Schweregrad** der Erkrankung. Dafür verwendet er Bewertungsskalen wie z. B. den PASI (engl. *psoriasis area and severity index*) oder den Prozentsatz der betroffenen Körperoberfläche (BSA, engl. *body surface area*).

Schweregrad	Betroffene Körperoberfläche	PASI
mild	< 2 %	< 5
mittelschwer	2–10 %	5–20
schwer	> 10 %	> 20

Die Beurteilung des Schweregrades sollte sich aber nicht nur auf die äußerlichen Anzeichen beschränken. Denn die körperlichen Beschwerden sind nur eine Seite der Medaille – die seelischen Folgen sind die andere. Deswegen ist es wichtig, die Betroffenen danach zu fragen, inwieweit ihre Erkrankung **Psyche und Lebensqualität** beeinträchtigt. Auch dafür gibt es Instrumente zur Einschätzung, wie den Dermatologischen Lebensqualitäts-Index (DLQI).

# Wie wird eine Psoriasis behandelt?

## Mögliche therapeutische Maßnahmen

**Bis jetzt ist Schuppenflechte nicht heilbar, aber sehr gut behandelbar. Dafür stehen verschiedene Ansätze zur Verfügung, die oft auch miteinander kombiniert werden:**

- **Basistherapie**
- **Äußerliche Therapie (topische Therapie)**
- **Innerliche Therapie (systemische Therapie)**
- **Licht- und Klimatherapien**
- **Psychotherapie**

Sind nur wenige Stellen mit einer geringen Hautfläche betroffen, genügt in der Regel eine äußerliche Therapie. Wenn diese nicht ausreicht oder eine größere Hautfläche erkrankt ist, wird sie durch eine Lichttherapie ergänzt. Genügt auch diese Kombination nicht oder sind die Herde sehr ausgedehnt, ist eine innerliche Therapie sinnvoll, gegebenenfalls auch zusammen mit der äußerlichen Therapie.



### Basistherapie

- Basis jeder Psoriasis-Therapie – sowohl für die Akutbehandlung als auch für die Nachbehandlung der abheilenden Haut
- Besteht aus **rückfettenden und pflegenden Cremes**, Salben oder Lotionen, eventuell mit Salicylsäure oder Harnstoff angereichert
- Hilft, die **Hautbarriere** wiederherzustellen

# Wie wird eine Psoriasis behandelt?



## Äußerliche Therapie (topische Therapie)

Bei der äußerlichen Therapie wird ein geeigneter Wirkstoff in Form von Cremes, Salben, Emulsionen, Lösungen oder Schäumen **auf die Haut** aufgetragen. Die folgenden Wirkstoffe lindern die Entzündung, bremsen die übermäßige Zellvermehrung in der Haut und/oder lösen die Schuppen:

- **Kortison-Abkömmlinge** (Kortikoide)
- **Vitamin-D-Abkömmlinge**
- **Vitamin-A-Abkömmlinge** (Retinoide)
- **Teer-Abkömmlinge** (Dithranol)



## Innerliche Therapie (systemische Therapie)

### Klassische Medikamente

Mit den meisten klassischen Medikamenten, die seit vielen Jahrzehnten zur systemischen Behandlung der Psoriasis eingesetzt werden, können die Herde oftmals ganz zum Abklingen gebracht werden. Die Wirkstoffe werden **innerlich** angewendet, z. B. als **Tabletten, Trinklösungen** oder **Spritzen**. Sie verändern oder unterdrücken die Immunabwehr, wirken entzündungshemmend und bremsen die übermäßige Zellvermehrung in der Haut.

- **Fumarsäureester**, als Kapsel oder Tablette
- **Wirkstoffe, die die Immunabwehr unterdrücken** (Immunsuppressiva), z. B. Methotrexat, Ciclosporin
- **Vitamin-A-Abkömmlinge**, weniger wirksam als die oben genannten Wirkstoffe

## Neue Medikamente

Mittlerweile stehen mit den **Biologika neue und noch wirksamere Medikamente** für die innerliche Therapie zur Verfügung.

- **Biologika / Biosimilars**

- TNF-alpha-Blocker, Interleukin-Blocker
- Biologika sind Eiweiße, die aus lebenden Zellkulturen gentechnisch hergestellt werden
- Ein Biosimilar ahmt ein bestimmtes Biologikum nach und verfügt über einen ähnlichen, aber nicht identischen Wirkstoff
- Werden in die Vene oder unter die Haut gespritzt

- **PDE-Hemmer**

- Apremilast, als Tabletten

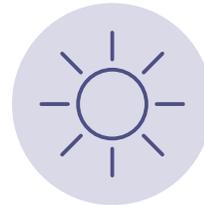
### Achten Sie auf einen vollständigen Impfschutz!

Einige systemische Medikamente (Immunsuppressiva, Biologika) wirken, indem sie die Immunabwehr dämpfen. Eine häufige Nebenwirkung sind daher Infektionen. Aus diesem Grund sollte Ihr Impfschutz vor Therapiebeginn vollständig sein. Bringen Sie Ihren Impfpass mit, damit Ihr Arzt überprüfen kann, ob demnächst Impfungen anstehen. Impfungen mit Lebendimpfstoffen dürfen während der Behandlung nicht erfolgen!

# Wie wird eine Psoriasis behandelt?

## Was nehmen Sie noch ein?

Es gibt einige Arzneien, die die Lichtempfindlichkeit der Haut erhöhen. Dazu gehören auch pflanzliche Mittel wie Johanniskraut. Um Komplikationen bei einer Lichttherapie vorzubeugen, teilen Sie Ihrem Arzt sämtliche Medikamente und Hausmittel mit, die Sie zurzeit anwenden.



## Licht- und Klimatherapien

### Lichttherapie

- **Kontrollierte Bestrahlung mit Ultraviolett-Licht (UVA, UVB)**
- **PUVA (Psoralen plus UVA):**
  - Vorbehandlung mit Psoralen (als Creme, Bad oder Tabletten), das die Haut lichtempfindlich macht
  - Anschließende Bestrahlung mit UVA-Licht
- **Kombinierte UVB- und Solebehandlung**

### Klimatherapie

- Linderung durch gleichzeitiges Einwirken von Salzwasser und UV-Licht
- **Meer und Sonne** als natürliche Form der Licht- und Soletherapie, z. B. Aufenthalte am Toten Meer



## Psychotherapie

Eine begleitende psychologische Behandlung kann aus mehrfacher Hinsicht sinnvoll sein. Einerseits kann Psoriasis eine erhebliche psychische Belastung sein, andererseits kann Stress wiederum einen neuen Schub auslösen. Die Psychotherapie unterstützt Betroffene darin, mit ihrer Erkrankung umzugehen. Hilfreich ist auch das Erlernen von Entspannungsverfahren.

### Wussten Sie...

dass es heute keine Seltenheit mehr ist, eine Psychotherapie zu machen? Allein in einem Quartal suchen rund 1,5 Millionen gesetzlich Versicherte in Deutschland Hilfe in einer psychotherapeutischen Praxis.



# Was kann ich selbst tun bei Psoriasis?

**Es gibt eine ganze Reihe von Faktoren, die Sie selbst beeinflussen können, um einen erneuten Schub zu verhindern und gut mit Ihrer Schuppenflechte zu leben.**



## **Lernen Sie Ihre Erkrankung kennen**

Damit Sie verstehen, was es mit Ihrer Erkrankung auf sich hat und worauf es bei der Behandlung ankommt, ist es ganz entscheidend, dass Sie sich gründlich informieren. Nutzen Sie dazu Angebote für Patientenschulungen, z. B. von Patientenorganisationen. Hier erfahren Sie alles Wichtige rund um die Psoriasis, was Ihrer Haut guttut und worauf Sie achten sollten. Zudem können Sie direkte Fragen stellen und erhalten viele praktische Tipps für den Alltag.



## **Sorgen Sie gut für Ihre Haut**

Stärken Sie Ihre Hautbarriere mit einer milden, rückfettenden Basispflege. Vermeiden Sie Hautreizungen, z. B. durch Sonnenbrände, zu heißes Duschen oder Kratzen. Lockere, weiche und atmungsaktive Kleidung aus Baumwolle oder Seide hilft, Hautreizungen durch Reibung und Wärmestau zu vermeiden.



## **Sorgen Sie gut für Ihr Innenleben**

Versuchen Sie, Stresssituationen zu vermeiden bzw. rechtzeitig abzumildern, z. B. mithilfe von Entspannungsübungen. Bleiben Sie mit anderen Menschen in Kontakt. Suchen Sie den Austausch mit anderen Betroffenen und finden Sie Halt in Selbsthilfegruppen. Zögern Sie nicht, psychologische Hilfe in Anspruch zu nehmen.



### **Achten Sie auf ein normales Gewicht**

Es gibt Hinweise, dass stark übergewichtige Psoriatiker ihre Haut verbessern können, wenn sie ein paar Kilo abnehmen.



### **Verzichten Sie auf Rauchen und übermäßigen Alkoholgenuss**

Nikotin- und Alkoholgenuss kann sich ungünstig auf den Krankheitsverlauf auswirken.



### **Halten Sie sich an den Therapieplan**

Setzen Sie die Medikamente nicht einfach in Eigenregie ab oder ändern Sie nicht einfach die Dosierung. Das kann sogar einen neuen Schub auslösen. Wenn Sie Nebenwirkungen der Therapie vermuten, beraten Sie sich bitte immer zuerst mit Ihrem Arzt.

# Hilfreiche Adressen und Anlaufstellen:

Auf den folgenden Internetseiten finden Sie ausführliche Informationen rund um die Psoriasis, z. B. Adressen von Patientenorganisationen und zahlreiche Serviceangebote zu Beratung, Erfahrungsaustausch oder Veranstaltungen:



## Deutscher Psoriasis Bund e. V.

<https://www.psoriasis-bund.de/>

## Psoriasis-Netz

<https://www.psoriasis-netz.de/>

## Regionale Psoriasisnetze in Deutschland (PsoNet)

<https://www.psonet.de/>

## Psoriasis Selbsthilfe Arbeitsgemeinschaft e. V. (PSOAG)

<https://www.psoriasis-selbsthilfe.org/>

## Bundesverband Neurodermitis e. V. (BVN)

<https://www.neurodermitis.net/home/>

## Kampagne „Bitte berühren“ – eine Aktion der Initiative „Gemeinsam aktiv gegen Schuppenflechte“

<https://www.bitteberuehren.de/>



## Gesundheitsinformation.de

<https://www.gesundheitsinformation.de/schuppenflechte-psoriasis.2325.de.html>

## Unterstützung bei der Suche nach einem Dermatologen (Hautarzt) in Ihrer Nähe bietet Ihnen die folgende Internetseite:

<https://www.psonet.de/regionale-netze/>

Als Quelle für diese Broschüre dienten Informationen der folgenden Materialien:

<https://www.altmeyers.org/de/dermatologie/psoriasis-3339> | <https://www.psychyrembel.de/Psoriasis/K0J12> | [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/013-001I\\_S3\\_Therapie\\_Psoriasis-vulgaris\\_2017-12.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/013-001I_S3_Therapie_Psoriasis-vulgaris_2017-12.pdf) | Patientenleitlinie zur Behandlung der Psoriasis der Haut, Deutscher Psoriasis Bund e. V. (DPB), 4. Auflage (2018): [https://www.psoriasis-bund.de/fileadmin/images/broschueren/Patientenleitlinie\\_zur\\_Behandlung\\_der\\_Psoriasis\\_der\\_Haut.pdf](https://www.psoriasis-bund.de/fileadmin/images/broschueren/Patientenleitlinie_zur_Behandlung_der_Psoriasis_der_Haut.pdf) | Geisslinger, Menzel, Gudermann, Hinz, Ruth. Mutschler Arzneimittelwirkungen, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, 11. Auflage 2020. | [https://derma.charite.de/forschung\\_studien/psoriasis\\_forschungs\\_behandlungszentrum/patienteninformation/](https://derma.charite.de/forschung_studien/psoriasis_forschungs_behandlungszentrum/patienteninformation/) | <https://www.gesundheitsinformation.de/schuppenflechte-psoriasis.2325.de.html#sources> | <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6717847/> | <https://www.psoriasis-bund.de/wissen/psoriasis/> | Weltgesundheitsorganisation (WHO). Globaler Bericht zur Schuppenflechte. Genf: WHO; 2016. | Factsheet der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde e. V.: Zahlen und Fakten der Psychiatrie und Psychotherapie. Stand: Juli 2019.



Celltrion Healthcare Deutschland GmbH

Kontaktinformation: Rathausplatz 12, 61348 Bad Homburg, Germany

Für weitere Informationen besuchen Sie gerne [www.celltrionhealthcare.de](http://www.celltrionhealthcare.de)