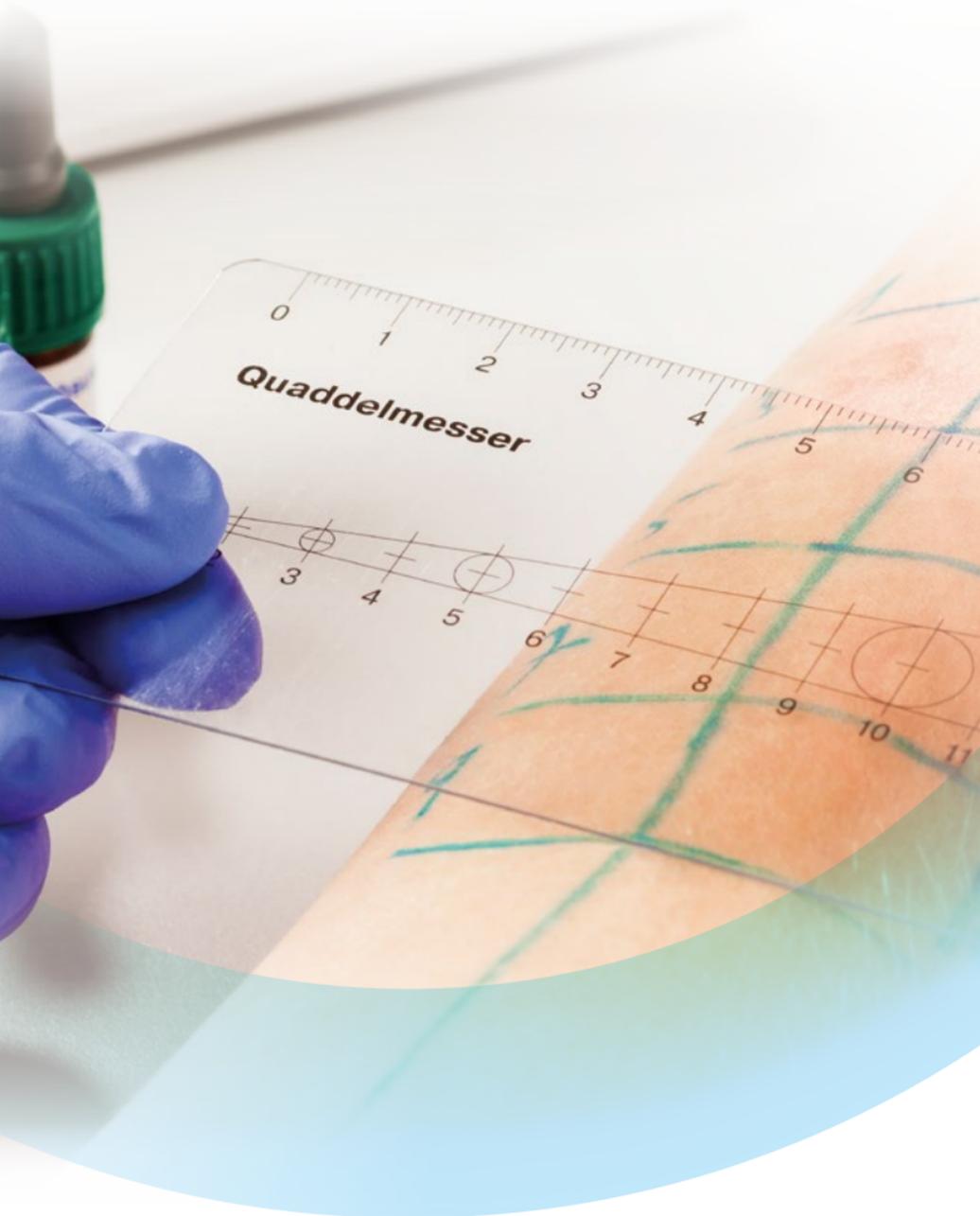


# Anleitung zur Prick-Testung



# Allgemeines

Hauttests gelten als Goldstandard für die Bestätigung oder den Ausschluss von IgE-vermittelten Sensibilisierungen. Hauttests sind biologisch relevant, leicht und schnell durchzuführen, mit geringen Kosten verbunden und verfügen über eine hohe Sensitivität.

Der Haut-Prick-Test wird am häufigsten eingesetzt, um IgE-vermittelte allergische Sofortreaktionen in vivo nachzuweisen.<sup>1</sup> Er bestätigt die Sensibilisierung gegenüber einem bestimmten Allergen, jedoch muss seine klinische Relevanz unter Berücksichtigung der Krankengeschichte und der klinischen Symptome<sup>2</sup> gründlich bewertet werden, da eine positive Hautreaktion nicht unbedingt eine klinisch relevante Allergie impliziert.<sup>3</sup> Eine selektive Testung mutmasslicher einzelner Allergene durch den Prick-Test bietet die diagnostische Grundlage und hilft bei der Bestimmung des Sensibilisierungsgrades.

## Der Prick-Test wird benutzt:

- Um eine Sensibilisierung nachzuweisen oder auszuschliessen<sup>2</sup>
- Als ein bestätigender Test, wenn aus gutem Grund angenommen werden kann, dass die häufigsten inhalativen Allergene, Lebensmittelallergene und Insektengifte die Symptome des Patienten auslösen<sup>3</sup>

Obwohl der Hauttest in jedem Alter durchgeführt werden kann, ist die Reaktion bei älteren Menschen und kleinen Kindern weniger stark ausgeprägt.

## Kontraindikationen und Vorsichtsmassnahmen<sup>4</sup>

In folgenden Situationen sind Prick-Tests kontraindiziert:

- Überempfindlichkeit gegen einen der Hilfsstoffe
- Den Allgemeinzustand wesentlich beeinträchtigende Erkrankungen
- Krankhafte Hautveränderungen im Bereich des Testareals
- Patienten unter Behandlung mit Betablockern oder ACE-Hemmern

## **Unerwünschte Wirkungen & Vorsichtsmassnahmen<sup>4</sup>**

Bei hochgradig empfindlichen Patienten können stärkere Lokalreaktionen ausgebildet werden. Bei Bedarf kann eine steroidhaltige Creme lokal appliziert werden oder peroral ein Antihistaminikum.

In Einzelfällen können generalisierte Nebenreaktionen bis hin zu schweren Allgemeinreaktionen (anaphylaktischer Schock) auftreten. Ein anaphylaktischer Schock kann wenige Sekunden bis Minuten nach der Allergenapplikation auftreten, häufig noch vor Ausbildung einer Lokalreaktion. Als typische Alarmsymptome gelten Juckreiz und Hitzegefühl auf und unter der Zunge, im Rachen sowie besonders in den Handtellern und Fusssohlen. Bei der Durchführung aller Tests muss deshalb eine sogenannte Schockapotheke mit einer gebrauchsfertigen Adrenalin-spritze für den sofortigen Einsatz bereitstehen. Da Adrenalin zur Behandlung von allergischen Nebenreaktionen empfohlen wird, müssen die Adrenalin-Gegenanzeigen beachtet werden.

Generell gilt, dass die Testung während einer symptomfreien oder klinisch weitgehend erscheinungsfreien Krankheitsperiode durchgeführt werden soll.

Während der Schwangerschaft (wegen möglicher anaphylaktischer Reaktionen) sollen Hauttests möglichst nicht durchgeführt werden.

# Durchführung des Prick-Tests<sup>4</sup>

- 1** Als Testort des Prick-Test dient die Haut an der Palmarseite des Unterarms, wobei der Arm des Patienten entspannt auf einem Tisch gelagert ist (nur in Ausnahmefällen soll die Haut am Rücken des auf dem Bauch liegenden Patienten für den Test genutzt werden, z. B. wenn die Haut des Unterarms ekzematöse Veränderungen aufweist).


- 2** Benutzen Sie einen Filzstift, um den vorgesehenen Testbereich mit einem Abstand von ca. 4 cm zu markieren, wobei ein minimaler Abstand von 3 cm zum Handgelenk und zur Ellenbogenbeuge eingehalten werden sollte.


- 3** Platzieren Sie jeweils einen Tropfen jedes Allergenextrakts neben dem markierten Testbereich, wobei Sie aus Hygienegründen die Haut nicht berühren dürfen. Zur Feststellung der individuellen Hautreagibilität werden beim Prick-Test auch Kontrolltestungen mit physiologischer Kochsalzlösung (Negativkontrolle) bzw. Histaminlösung (Positivkontrolle) vorgenommen.





Die Kontrolltests sollten am Ende einer jeden Testserie durchgeführt werden, weil die Reaktion auf Histamin, die Positivkontrolle, oftmals flüchtig ist.

## Hinsichtlich der weiteren Durchführung gibt es zwei Möglichkeiten<sup>4</sup>

**4a** Beim **einfachen Prick-Test** wird durch den Tropfen hindurch mit der Spitze einer Prick-Nadel oder -Lanzette in senkrechter Richtung die Haut schnell leicht angeritzt.



**4b** Beim **modifizierten Prick-Test** wird die Spitze einer Prick-Nadel oder -Lanzette in einem spitzen Winkel durch den Tropfen auf die Haut aufgesetzt, flach eingestochen und die Nadel leicht angehoben, sodass eine kleine Menge der Testlösung unter der Nadelspitze in die Haut eindringen kann.

**5** Um eine Allergenübertragung zu vermeiden, benutzen Sie für jedes Allergen eine neue Lanzette.

**6** Die überschüssige Testlösung kann nach 5 bis 10 Minuten abgetupft werden. Bei unruhigen Patienten (z. B. Kinder) ist ein Abwischen nach 2 Minuten möglich. Bei Patienten, die eine sehr starke Reaktion zeigen, muss die Testlösung jedoch unverzüglich abgetupft werden.

**7** Das Testergebnis wird nach 10 bis 20 Minuten abgelesen (zwischendurch jedoch muss der Reaktionsverlauf mehrfach beobachtet werden).



Der Patient muss nach Applikation der Testlösungen **mindestens 30 Minuten überwacht** werden mit anschließender ärztlicher Beurteilung.

Es können auch noch Stunden nach Allergenapplikation Nebenreaktionen auftreten; im Zweifelsfall und insbesondere bei Auftreten von Allgemeinreaktionen soll der Patient seinen Arzt umgehend konsultieren.

# Beurteilung Ergebnis<sup>1</sup>

Das Ablesen der Reaktion erfolgt nach 20 Minuten. Das gesamte Testergebnis kann nur dann ausgewertet werden, wenn bei der Negativkontrolle keine Reaktion (Quaddeldurchmesser 0 mm) beobachtet werden kann und bei der Positivkontrolle eine eindeutige Quaddel entsteht. Bei einer Reaktion auf die Negativkontrolle von mehr als 2 mm ist der Hauttest nicht auswertbar.

## Dokumentation der Testreaktion<sup>1</sup>

Folgende Punkte werden zur Dokumentation empfohlen:

- Name des Patienten
- Name des Arztes
- Datum und Ablesezeitpunkt
- Hersteller der Testextrakte
- Getestete Allergen, Allergenkonzentration
- Reaktionen auf Kontrolllösungen

## Auswertung<sup>4</sup>

Eine positive Testreaktion stellt sich als blaugelbliche Quaddel (Ödem) mit einem umgebenden roten Hof (Erythem) dar. Als positiv gilt eine Testreaktion ab einem Quaddeldurchmesser  $\geq 3$  mm.

Für eine weitere Graduierung kann die resultierende Hautreaktion gemäss dem folgenden Schema bewertet und dokumentiert werden:

Ø	keine Quaddeln (wie Negativkontrolle)
(+)	Quaddel Ø < 3 mm
+	Quaddel Ø $\geq$ 3 mm - < 4 mm
++	Quaddel Ø $\geq$ 4 mm - < 5 mm
+++	Quaddel Ø $\geq$ 5 mm - < 6 mm
++++	Quaddel Ø $\geq$ 6 mm



# Ursachen für falsche Testergebnisse

Um falsch positive oder falsch negative Testergebnisse beim Prick-Test zu erkennen, müssen in der Auswertung immer die Testergebnisse von Positivkontrolle (eindeutige Quaddel) und Negativkontrolle (keine sichtbare Reaktion) mitberücksichtigt werden.

## Falsch positive Testergebnisse

(Quaddeln entstehen, obwohl keine Sensibilisierung vorliegt)

- Zu geringe Abstände zwischen den Testsubstanzen
- Urticaria factitia (Quaddelbildung durch Druck oder mechanische Irritation)
- Irritativ-toxische Testreaktion
  - Verstärkung durch eine starke benachbarte Testreaktion
  - Verstärkte Hautreaktivität (Ekzem, Urtikaria)
  - Direkte Histaminfreisetzung

## Falsch negative Testergebnisse

Die Reagibilität der Haut zum Untersuchungszeitpunkt ist herabgesetzt (keine Quaddeln, obwohl eine Sensibilisierung vorliegt).

- Bedingt durch die Testmethode
- Nichteinhaltung der Karenzzeiten für bestimmte Medikamente (v. a. Antihistaminika, systemisches Cortison)
- Allergenkonzentration zu gering
- Ausführung nicht korrekt (zu geringes Eindringen der Prick-Lanzette, zu geringe Allergenmenge)
- Verminderte Hautreaktivität bei Ekzemen an der Teststelle, bei Kindern oder älteren Personen
- Toleranz gegenüber Histamin

Bei widersprüchlichen Testergebnissen sollte der Test teilweise oder ganz zu einem späteren Zeitpunkt wiederholt werden.



## REFERENZEN

- 1 Rueff et al. Hauttests zur Diagnostik von allergischen Soforttypreaktionen. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie (DGAKI). Allergo J 2010;19:402-15.
- 2 Heinzerling et al. The skin prick test – European standards. Clin Transl Allergy 2013;3(3):1-10.
- 3 Antunes et al. Skin prick Tests and allergy diagnosis. Allergol et Immunopathol 2009;37(3):155-64.
- 4 Fachinformation Prick-Test unter [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch).

Die Referenzen sind auf Anfrage erhältlich.

## FACHINFORMATION

**Prick-Test\* Z:** *Wirkstoffe:* Allergenextrakte aus Pollen, Milben, Tierepithelien, Schimmelpilzen, Nahrungsmitteln und Mehlen. *Positivkontrolle:* Histamindihydrochlorid. *Hilfsstoffe:* Natriumchlorid, Phenol, Glycerol, Aqua ad injectabile. **I:** Zur Diagnose IgE-vermittelter allergischer Erkrankungen (Typ I nach COOMBS und GELL) im Prick-Test. **D:** Für Erwachsene und Kinder mit der Tropfpipette jeweils 1 Tropfen Pricktestlösung auf der Haut appliziert. **KI:** Überempfindlichkeit gegen einen der Hilfsstoffe, den Allgemeinzustand wesentlich beeinträchtigende Erkrankungen, krankhafte Hautveränderungen im Bereich des Testareals, Patienten unter Behandlung mit Betablockern oder ACE-Hemmern. **WV:** Testung soll während einer symptomfreien oder klinisch weitgehend erscheinungsfreien Krankheitsperiode durchgeführt werden. **IA:** Antihistaminika, Kortikosteroide und Arzneimittel mit begleitender Antihistaminwirkung können falsch-negative Ergebnisse verursachen. **SS:** Während der Schwangerschaft sollen Hauttests möglichst nicht durchgeführt werden. **UW:** Bei hochgradig empfindlichen Patienten können stärkere Lokalreaktionen bis hin zu schweren Allgemeinreaktionen (anaphylaktischer Schock) auftreten. Schockapotheke mit einer gebrauchsfertigen Adrenalininjektion sollte Einsatz bereit sein. Patient muss nach Applikation der Testlösungen mindestens 30 Minuten überwacht werden mit anschliessender ärztlicher Beurteilung. **P:** *Packung:* Flasche mit 3 ml Tropfpipette mit Allergen-Testlösung. *Negativkontrolle:* Kochsalzlösung (NaCl). *Positivkontrolle:* Histaminlösung. **AK:** A. **SH:** Im Kühlschrank (2 – 8 °C) lagern. Nicht einfrieren. **ZI:** Allergopharma AG, 6331 Hünenberg. **Stand:** 05/2021. **Weitere Informationen** unter [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch)

Die Broschüre kann unter folgendem **Link** heruntergeladen werden:

<https://allergopharma.dermapharm.com/ch-de/produkte-1/downloads/>



**Allergopharma AG** · Bösch 104 · 6331 Hünenberg  
Tel. 041 785 63 40 · Fax 041 785 63 49  
[info.ch@allergopharma.com](mailto:info.ch@allergopharma.com) · [www.allergopharma.ch](http://www.allergopharma.ch)