



# **Globaler Bericht zur SCHUPPENFLECHTE**

Deutsche Übersetzung des „Global Report on Psoriasis“ 2016





**Globaler Bericht zur**  
**SCHUPPENFLECHTE**

Deutsche Übersetzung des „Global Report on Psoriasis“ 2016

Veröffentlicht 2016 unter dem Titel *Global report on psoriasis* durch die Weltgesundheitsorganisation.

© **Weltgesundheitsorganisation 2016**

Die Weltgesundheitsorganisation gewährt der PsoNet e. V., Förderverein für regionale Psoriasisnetze in Deutschland, die Rechte zur Übersetzung sowie Veröffentlichung einer deutschen Ausgabe. PsoNet e. V. trägt die alleinige Verantwortung für die Qualität und Worttreue der deutschen Übersetzung. Im Falle jeglicher Unstimmigkeiten zwischen der englischen und der deutschen Ausgabe ist die englische Originalausgabe verbindlich und maßgeblich.

Globaler Bericht zur Schuppenflechte

© PsoNet e. V., Förderverein für regionale Psoriasisnetze in Deutschland (2016)

# Inhalt

Vorwort	1
Danksagung	2
Akronyme und Abkürzungen	3
Verzeichnis der Abbildungen, Tabellen und Kästen	4
<b>Kapitel 1. Einleitung</b>	5
Was ist Schuppenflechte?	5
Warum ein Weltbericht zur Schuppenflechte?	6
<b>Kapitel 2. Die Krankheitslast der Schuppenflechte</b>	7
Inzidenz und Prävalenz (Häufigkeit)	7
Wird die Schuppenflechte häufiger oder seltener?	10
Die weltweite Krankheitslast durch die Schuppenflechte	10
Datenlücken	12
<b>Kapitel 3. Wie beeinträchtigt die Schuppenflechte das Leben der Menschen?</b>	13
Einleitung	13
Haut und Nägel	13
Psoriasisarthritis	15
Begleiterkrankungen	16
Psychische und geistige Gesundheit	17
Einflüsse des Arbeitsplatzes	17
Teilnahme am sozialen Leben	17
Sozialwirtschaftliche Last	18
Messung der Auswirkung der Schuppenflechte auf die Lebensqualität	18
<b>Kapitel 4. Verbesserung der Versorgungsqualität für Menschen mit Schuppenflechte</b>	21
Prinzipien für die Behandlung der Schuppenflechte	21

Behandlung der Hautmanifestationen .....	22
Die Behandlung der ganzen Person: über die Hautveränderungen hinaus .....	23
Die Auslöser erkennen und verstehen .....	24
Barrieren einer qualitativ hochwertigen Gesundheitsversorgung .....	24
Was kann getan werden? .....	27
<b>Kapitel 5. Empfehlungen</b> .....	34
Maßnahmen für staatliche Stellen und politische Entscheidungsträger .....	34
Maßnahmen für Gesundheitssysteme und Angehörige der Heilberufe .....	35
Maßnahmen für Patientenorganisationen und die Zivilgesellschaft .....	35
Schwerpunkte für die Forschung .....	36
Literatur .....	37

# Vorwort

Die Schuppenflechte (Psoriasis) ist eine häufige, chronische, nichtübertragbare Hauterkrankung, deren Ursache noch nicht gänzlich geklärt ist und die keine definitive Heilung aufweist. Die negativen Auswirkungen dieser Erkrankung auf das Leben der Betroffenen können immens sein. Die Schuppenflechte betrifft Menschen jeden Alters und in allen Ländern. Die Häufigkeit der Schuppenflechte liegt in den verschiedenen Ländern zwischen 0,09% und 11,43%. Das macht die Schuppenflechte zu einem ernstem, globalen Problem mit weltweit mindestens 100 Millionen betroffenen Personen. Die Schuppenflechte weist einen unvorhersagbaren Krankheitsverlauf, eine Reihe äußerer Auslösefaktoren sowie Begleiterkrankungen auf, wie z. B. Arthritis, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, metabolisches Syndrom, entzündliche Darmerkrankung und Depressionen.

Im Jahr 2014 erkannten die Mitgliedstaaten die Schuppenflechte (Psoriasis) in der Resolution WHA67.9 der Weltgesundheitsversammlung als eine schwerwiegende, nichtübertragbare Erkrankung (noncommunicable disease, NCD) an. Die Resolution hob hervor, dass viele Menschen auf der Welt aufgrund falscher oder verspäteter Diagnosestellung, mangelhafter Behandlungsmöglichkeiten und des ungenügenden Zugangs zur Gesundheitsversorgung unnötig an der Schuppenflechte leiden. Dazu kommt noch die gesellschaftliche Stigmatisierung.

Der vorliegende WHO-Weltbericht zur Schuppenflechte richtet das Hauptaugenmerk auf die Auswirkungen der Schuppenflechte auf die öffentliche Gesundheit. Dieser Bericht wurde geschrieben, um das Bewusstsein für Vielfalt zu schärfen, wie die Schuppenflechte das Leben von Menschen beeinträchtigen kann. Er soll politische Entscheidungsträger mit praktischen Lösungen ausstatten, um die Gesundheitsversorgung und die Integration der Menschen mit Schuppenflechte in ihr soziales Umfeld zu verbessern.

Der Bericht hebt hervor, dass ein Großteil des Leidens, das durch diese häufige und komplexe Erkrankung verursacht wird, vermieden werden kann. Die Verbesserung des Zugangs zu einer frühzeitigen Diagnosestellung und geeigneten Behandlung der Schuppenflechte erfordert Gesundheitssysteme, die für alle zugänglich sind und die eine am Menschen orientierte Versorgung der Patienten mit komplexen, lebenslangen Erkrankungen bieten. Staatliche Stellen und andere Partner müssen eine Schlüsselrolle dabei spielen, was die unnötigen sozialen Folgen der Schuppenflechte angeht, indem sie gegen die Mythen und Verhaltensweisen angehen, die zum Ausschluss der Patienten aus Gesundheitseinrichtungen und dem alltäglichen Leben führen.

## **Dr. Oleg Chestnov**

Beigeordneter Generaldirektor  
Nichtübertragbare Krankheiten und psychische Gesundheit  
Weltgesundheitsorganisation

## Danksagungen

Dieser Bericht wurde erstellt von Irmina Maria Michalek und Belinda Loring, Abteilung für nichtübertragbare Krankheiten, Behinderungen, Gewalt- und Verletzungsprävention, Weltgesundheitsorganisation, und von Swen Malte John, Universität Osnabrück, Deutschland.

Beiträge für den Bericht erstellten Matthias Augustin, Barbra Bohannon, Sara Conyers, Kathleen Gallant, Melancia Jaime, Janice Johnson, Gary Lai, Ulrich Mrowietz, Michael P Schön, Astrid Sibbes, Judy Wallace und Shi Xingxiang.

Die folgenden Personen leisteten hilfreiche Anmerkungen und fachliche Expertenüberprüfung: Ragnar Akre-Aas, Wolf-Henning Boehncke, Lars Ettarp, Silvia Fernandez Barrio, Christopher Griffiths, Josef de Guzman, Mahira Hamdy El Sayed, Alison Harvey, Susanne Hedberg, Peter van de Kerkhof, Etienne Krug, Mark Lebwohl, Leticia Lopez, Alan Menter, Jörg Prinz, Lone Skov, Mona Stähle, Cherian Varghese und Hoseah Waweru.



# Akronyme und Abkürzungen

BSA	body surface area – Körperoberfläche
CLCI	cumulative life course impairment – kumulative Beeinträchtigung des Lebensverlaufs
DALY	disability-adjusted life year – behinderungsbereinigtes Lebensjahr
DLQI	Dermatology Life Quality Index – Dermatologischer Lebensqualitäts-Fragebogen
HRQoL	health-related quality of life – gesundheitsbezogene Lebensqualität
NCD	noncommunicable disease – nichtübertragbare Erkrankung
NICE	National Institute for Health and Care Excellence – [Dies ist der Name einer Einrichtung des Gesundheitsministeriums in Großbritannien.]
PASI	Psoriasis Area and Severity Index – Indexskala zur Fläche und zum Schweregrad der Psoriasis
QoL	quality of life – Lebensqualität
US	United States – USA
UV	ultraviolet – ultraviolett
WHA	World Health Assembly – Weltgesundheitsversammlung
WHO	World Health Organization – Weltgesundheitsorganisation
YLD	years lived with disability – Lebensjahre mit Behinderung (oder Krankheit)
YLL	years of life lost – verlorene Lebensjahre

# Verzeichnis der Abbildungen, Tabellen und Kästen

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Übersicht über die Schuppenflechte als chronische Erkrankung mit vielen Begleiterkrankungen _____	6
Abbildung 2. Prävalenz (Häufigkeit) der Schuppenflechte nach Geschlecht (mit Jahr der Datenerhebung, nicht der Veröffentlichung) _____	9
Abbildung 3. Weltkarte mit den DALY-Werten der Schuppenflechte pro 100 000; Angaben für alle Altersgruppen und beide Geschlechter _____	11
Abbildung 4. Verteilung der DALY-Werte der Schuppenflechte pro 100 000, nach Geschlecht und Altersgruppe _____	12
Abbildung 5. Psoriasis der Nägel _____	15
Abbildung 6. Psoriasisarthritis _____	16
Abbildung 7. Therapiealgorithmus in der Behandlung der Psoriasis _____	21
Abbildung 8. Bedeutung der Patientenbedürfnisse in Bezug auf die Behandlung der Schuppenflechte _____	27

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Zusammenfassung von Studien zur Häufigkeit der Schuppenflechte _____	8
Tabelle 2. Häufige Arten der Schuppenflechte und ihre Manifestationen _____	14
Tabelle 3. Behandlungsmöglichkeiten der Psoriasis _____	22
Tabelle 4. Behandlungsmöglichkeiten der Psoriasis, die in der WHO-Musterliste der unentbehrlichen Arzneimittel enthalten sind _____	22

## Kastenverzeichnis

Kasten 1. Modell zur Verbesserung der Psoriasisversorgung auf nationaler Basis: Erfahrungen in Deutschland _____	28
Kasten 2. Regionales Schulungszentrum für Dermatologie in der Vereinigten Republik Tansania _____	29
Kasten 3. Kampagne „Konzentrier dich auf mich – nicht auf meine Haut“ _____	30
Kasten 4. Kampagne „Schwimmen für Psoriasis“ _____	31

# Kapitel 1. Einleitung

## Was ist Schuppenflechte?

Die Schuppenflechte (Psoriasis) ist eine chronische, nichtübertragbare, schmerzhaft, entstellende und zur Behinderung führende Erkrankung, für die es keine Heilung gibt und die große negative Auswirkungen auf die Lebensqualität der Patienten hat. Sie kann in jedem Alter auftreten, ist jedoch in der Altersgruppe 50-69 Jahre am häufigsten (1). Die Prävalenz (Häufigkeit) der Schuppenflechte liegt in den verschiedenen Ländern zwischen 0,09% (2) und 11,4% (3). Das macht die Schuppenflechte zu einem ernstem, globalen Problem.

Die Ätiologie (Ursachen) der Psoriasis ist ungeklärt, aber es gibt Hinweise auf eine genetische Veranlagung (4). Die Rolle des Immunsystems bei der Verursachung der Schuppenflechte ist ebenfalls ein Hauptschwerpunkt der Forschung. Auch wenn es Hinweise dafür geben könnte, dass es sich bei der Psoriasis um eine Autoimmunerkrankung handelt, wurde bisher kein ursächliches Autoantigen gefunden, das für die Erkrankung verantwortlich sein könnte. Die Schuppenflechte kann außerdem durch äußere und innere Auslöser hervorgerufen werden. Dazu gehören leichtes Trauma, Sonnenbrand, Infektionen, die Einnahme von systemischen (innerlichen) Arzneimitteln oder psychische Belastungen und Stress (5).

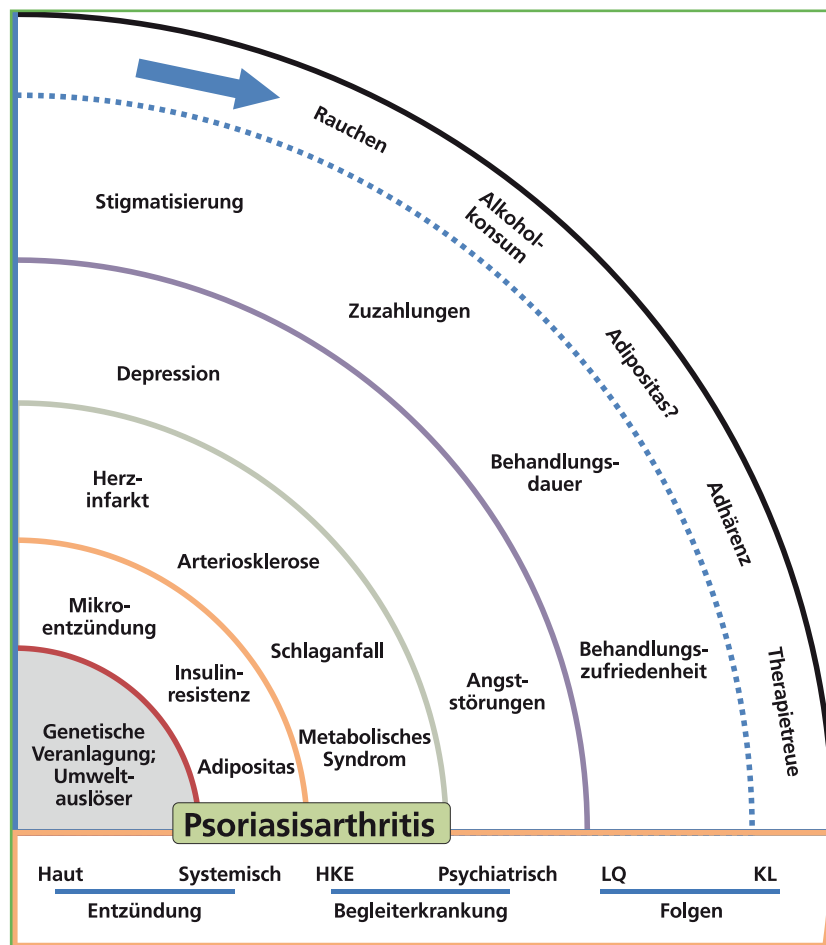
Die Schuppenflechte befällt die Haut und Nägel und ist mit einer Reihe von Begleiterkrankungen assoziiert. Die Hautveränderungen treten umschrieben auf oder betreffen den ganzen Körper, meistens sind sie symmetrisch, scharf begrenzt, weisen rote Papeln und Plaques auf und sind in der Regel mit weißen oder silbernen Schuppen bedeckt. Die Krankheitsherde bewirken Juckreiz, Stechen und Schmerzen. Bei 1,3% (6) bis 34,7% (7) der Personen mit Schuppenflechte tritt eine chronische, entzündliche Arthritis (Psoriasisarthritis) auf, die Gelenksverformungen und Behinderung zur Folge hat. Zwischen 4,2% und 69% aller Patienten, die an Psoriasis leiden, entwickeln Nagelveränderungen (8-10). Bei Personen mit Schuppenflechte wird ein erhöhtes Risiko für das Auftreten weiterer schwerwiegender klinischer Erkrankungen berichtet, wie z. B. Herz-Kreislauf- oder andere nichtübertragbare Erkrankungen (5,11,12).

Die Psoriasis verursacht eine große körperliche, emotionale und soziale Belastung (13-15). Die Lebensqualität ist im Allgemeinen oft erheblich eingeschränkt (16–23). Entstellung, Aktivitätseinschränkung und ausgeprägter Verlust an Produktivität sind häufige Herausforderungen für Menschen mit Psoriasis. Sie geht auch deutlich zu Lasten des geistigen und emotionalen Wohlbefindens, z. B. in Form von höheren Depressionsraten, was zu negativen Auswirkungen auf die Einzelpersonen und die Gesellschaft führt (24,25). Sozialer Ausschluss, Diskriminierung und Stigmatisierung sind psychisch verheerend für Personen mit Schuppenflechte und ihre Familien. Es ist nicht die Schuppenflechte, die den Ausschluss bewirkt, sondern hauptsächlich die Reaktion der Gesellschaft – und das kann geändert werden.

Die Behandlung der Schuppenflechte beruht noch immer auf der Bekämpfung der Symptome. Es stehen topische (äußerliche) und systemische (innerliche) Therapien sowie Phototherapie (UV-Therapien) zur Verfügung. In der Praxis wird oft eine Kombination dieser Methoden angewendet. Der Behandlungsbedarf besteht in der Regel lebenslang und richtet sich auf eine Linderung der Symptome. Bisher ist keine Therapie verfügbar, die eine vollständige Heilung in Aussicht stellt. Darüber hinaus erfordert die gesundheitliche Versorgung der Patienten mit Schuppenflechte nicht nur die Behandlung der Hautveränderungen und der Gelenkbeteiligung, sondern es ist auch äußerst wichtig, häufige Begleitkrankheiten zu erkennen und zu behandeln, sowohl solche, die bereits vorliegen, als auch diejenigen, die möglicherweise noch auftreten. Dazu gehören Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen sowie psychische Leiden.

Im Jahr 2015 wird die Auffassung vertreten, dass die Schuppenflechte eine komplexe Erkrankung ist, die eine Vielzahl an Konsequenzen für das Leben der Patienten zur Folge hat (Abbildung 1).

Abbildung 1. Übersicht über die Schuppenflechte als chronische Erkrankung mit vielen Begleiterkrankungen



HKE, Herz-Kreislauf-Erkrankungen; LQ, Lebensqualität; KL, Krankheitslast; Quelle: Mrowietz et al. 2014 (26).

## Warum ein Weltbericht zur Schuppenflechte?

Am 24. Mai 2014 verabschiedete die 67. Weltgesundheitsversammlung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) eine Resolution zur Psoriasis (WHA 67.9). Alle Mitgliedstaaten erkannten die Last der Schuppenflechte an und verpflichteten sich, ihre Bemühungen zu verstärken, die Stigmatisierung und den unnötigen Ausschluss von Menschen mit Schuppenflechte zu bekämpfen. Sie erkannten ebenso an, dass zu viele Menschen auf der Welt aufgrund falscher oder verspäteter Diagnosestellung, mangelhafter Behandlungsmöglichkeiten und des ungenügenden Zugangs zur Gesundheitsversorgung unnötig an der Schuppenflechte leiden. Die Resolution ersuchte die WHO, einen Globalen Bericht zur Schuppenflechte („Global Report on Psoriasis“) zu erstellen, mit dem Hauptaugenmerk auf den Auswirkungen der Schuppenflechte auf die öffentliche Gesundheit. Die Resolution ermutigte die Mitgliedstaaten auch, sich für die Interessen der Betroffenen einzusetzen, um das Bewusstsein für die Krankheit der Schuppenflechte zu schärfen und die Stigmatisierung der von Schuppenflechte Betroffenen zu bekämpfen.

Die WHO erkennt den dringenden Bedarf an, multilaterale Anstrengungen zu unternehmen, das Bewusstsein für die Krankheit der Schuppenflechte zu schärfen und die Stigmatisierung von denjenigen abzuwehren, die an der Schuppenflechte leiden. Der vorliegende Bericht wurde geschrieben, um das Bewusstsein für die Vielfältigkeit zu schärfen, wie die Schuppenflechte das Leben von Menschen beeinträchtigen kann. Er soll politische Entscheidungsträger mit praktischen Lösungen ausstatten, um die Gesundheitsversorgung und die Integration der Menschen mit Schuppenflechte – und anderen nichtübertragbaren Erkrankungen – in die Gesellschaft zu verbessern.

## Kapitel 2. Die Last der Schuppenflechte

Die Schuppenflechte tritt weltweit auf. Sie befällt Männer und Frauen jeden Alters, unabhängig von ihrer ethnischen Zugehörigkeit, in allen Ländern (1). Die veröffentlichten Daten geben die Prävalenz (Häufigkeit) der Schuppenflechte in den verschiedenen Ländern zwischen 0,09% (2) und 11,4% (3) an. In den meisten entwickelten Ländern beträgt sie zwischen 1,5% und 5% (27). Es gibt Hinweise, die nahelegen, dass die Prävalenz der Schuppenflechte zunehmen könnte (3). Zahlreiche Studien haben dargelegt, dass Schuppenflechte die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen kann, selbst dann, wenn nur eine relativ begrenzte Körperoberfläche betroffen ist (16,17,22,28–32).

### Inzidenz und Prävalenz (Häufigkeit)

Es gibt sehr wenige Studien zur Inzidenz<sup>1</sup> der Schuppenflechte. Patientenregister zur Schuppenflechte sind nicht vorgeschrieben, wodurch verlässliche Daten rar sind. Eine Überprüfung der veröffentlichten Fachliteratur ergab nur eine begrenzte Anzahl an Studien zur Inzidenz der Schuppenflechte. Eine Studie zeigte, dass die geschlechts- und altersangepasste Inzidenzrate in Minnesota in den USA zwischen 1980 und 1983 0,60 pro 1000 betrug (33). Eine Studie mit 511 532 Personen in Italien zwischen 2001 und 2005 berichtete eine Inzidenz der Schuppenflechte (Erwachsene, bei denen zum ersten Mal überhaupt die Diagnose auf Schuppenflechte gestellt wurde) von 2,30 bis 3,21 Fällen pro 1000 Personenjahren (12). Im Jahr 2012 wurde eine zweiwöchige Psoriasis-Screeningstudie per medizinischer Beratung gleichzeitig in drei Ländern durchgeführt – Algerien, Tunesien und Marokko. Dabei wurde die Inzidenz auf 10,36, 13,26 bzw. 15,04 pro 1000 geschätzt (34).

In der Mehrzahl bezogen sich die Studien auf die Prävalenz der Schuppenflechte. Eine Überprüfung der veröffentlichten Fachliteratur ergab 68 Vollveröffentlichungen und Berichte zur Prävalenz in 20 Ländern (Tabelle 1). Aufgrund von Unterschieden in der Studienmethodik ist die Vergleichbarkeit der einzelnen Studien häufig begrenzt. Die Hauptprobleme sind Unterschiede bei der Definition der Prävalenz (Punktprävalenz, kumulative Prävalenz, Prävalenz über einen Zeitraum), der Falldefinition von Psoriasis (Selbstauskünfte oder vom Arzt diagnostiziert), der untersuchten Altersstufen der Bevölkerung (nur Kinder, nur Erwachsene, alle Altersstufen) und der Erhebungsmethode (Fragebögen, klinische Untersuchung, Kombination von klinischer Untersuchung und Fragebogen, Registerdaten). Diese methodischen Unterschiede hatten eindeutig einen Einfluss auf die Prävalenzraten. Je nach Region ergaben die Prävalenzstudien Werte zwischen 0,09% in der Vereinigten Republik Tansania (2) bis 11,4% in Norwegen (3). Es wurde eine sehr schwache Korrelation zwischen geografischem Breitengrad und der Prävalenz der Schuppenflechte ermittelt (35). Schuppenflechte scheint am häufigsten in Bevölkerungen Nordeuropas (3,36) und am wenigsten in Bevölkerungen Ostasiens (37–45) aufzutreten. Einige Studien untersuchten die ethnischen Unterschiede bei der Prävalenz von Schuppenflechte. Nach einer im Jahr 2001 in den USA durchgeführten Studie wiesen Menschen mit weißen (kaukasischen) Vorfahren eine Prävalenz von 2,5% auf, mit schwarzen Vorfahren 1,3% und mit anderen Vorfahren 1,0% (14). In einer anderen Studie der USA aus den Jahren 2009-2010 waren diese Unterschiede größer: die Prävalenzen von Weißen (Kaukasiern), Schwarzen, Hispanos und anderen betrugen 3,6%, 1,9%, 1,6% bzw. 1,4% (46).

<sup>1</sup> Inzidenz und Prävalenz sind verwandte Begriffe. Die Prävalenz bezieht sich auf den Anteil, den eine Krankheit an einer Bevölkerung hat, d. h. die Anzahl der betroffenen Individuen geteilt durch die Anzahl aller Individuen dieser Bevölkerung. Die Inzidenz bezieht sich auf die neuen Fälle in einem gegebenen Zeitraum (in der Regel ein Jahr) geteilt durch die Bevölkerungsgröße.

Tabelle 1. Zusammenfassung der Studien zur Häufigkeit der Schuppenflechte

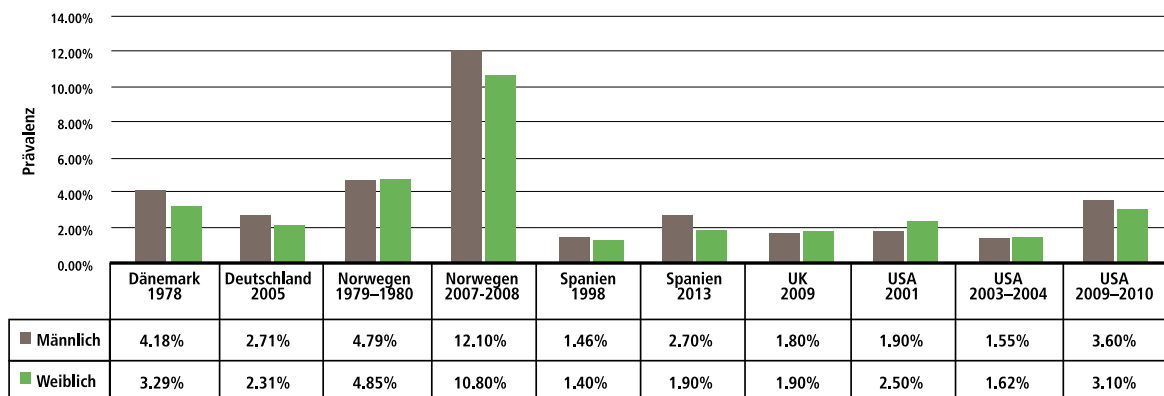
Geografischer Ort	Jahr(e) der Studie	Stichprobengröße	Schätzung	Frauen	Männer	Alter der Teilnehmer (Jahre)
<b>Kinder und Jugendliche</b>						
China, Taiwan (39)	2004	4 067	0,00%			6–11
China, Taiwan (38)	2005	3 273	0,00%			6–11
Ägypten (47)	2008–2009	2 194	0,05%			<18
Ägypten (48)	2011–2012	6 162	0,06%			6–12
Deutschland (49)	2005	306 020	0,71%	0,76%	0,66%	<18
Deutschland (50)	2007	1 215 684	0,40%	0,44%	0,35%	<18
Deutschland (11,51)	2009	293 181	0,45%			<18
Deutschland (52)	...	16 500	1,37%			0–17
Italien (53)	2006	145 233	0,09%			0–14
Italien (54)	2012	145 233	0,2%			0–14
Schweden (55)	1975–1976	8 298	0,30%	0,50%	0,10%	12–17
<b>Erwachsene</b>						
Australien (56)	...	1 037	2,30%			...
Australien (57)	1996	416	4,5%			≥18
Australien (58)	1997–1998	1 457	6,6%	4,5%	8,9%	≥20
Brasilien (13)	2011	12 000	1,3%			≥18
Kroatien (59)	1987	6 711	1,21%			>18
Dänemark (60)	1978	3 892	3,73%	3,29%	4,18%	16–99
Frankreich (61)	2005	6 887	5,17%			≥15
Deutschland (62)	2004–2009	90 880	2,03%	1,78%	2,24%	16–70
Deutschland (63)	2001–2005	48 665	2,10%	1,9%	2,3%	16–70
Italien (64)	2003	3 660	3,10%			≥45
Norwegen (3)	2008	10 302	11,43%	10,8%	12,1%	20–79
Norwegen (65)	1979–1980	14 667	4,82%	4,85%	4,79%	20–54
Norwegen (36)	2000–2001	18 747	6,1%			30–75
Norwegen (66)	1998	8 045	4,2%			19–31
Schweden (67)	2004–2005	4 875	3,9%			18–84
Vereinigtes Königreich (68)	...	58 257	1,3%			18–64
Vereinigte Staaten von Amerika (14)	2001	27 220	2,21%	2,5%	1,9%	≥18
Vereinigte Staaten von Amerika (46)	2009–2010	6 216	3,2%	3,1%	3,6%	20–59
Vereinigte Staaten von Amerika (69)	2003–2004	2 984	3,15%	3,18%	3,11%	20–59
Vereinigte Staaten von Amerika (70)	1998–2010	121 701		1,32%		30–55
Vereinigte Staaten von Amerika (70)	1991–2005	116 686		1,37%		25–42
Vereinigte Staaten von Amerika (70)	1986–2010	51 529			1,25%	40–75
Vereinigte Staaten von Amerika (71)	2011	799 607	0,51%–1,13%			≥65
Vereinigte Staaten von Amerika (72)	2003–2006, 2009–2010	10 676	3,10%	3,0%	3,1%	20–59
Vereinigte Staaten von Amerika (73)	2001	2 443	1,3%			≥18
Vereinigte Staaten von Amerika (73)	2001	21 921	2,5%			≥18
Vereinigte Staaten von Amerika (74)	2001–2002	2 619 719	0,91%			...
Vereinigte Staaten von Amerika (74)	2001–2002	2 872 333	1,06%			...
Vereinigte Staaten von Amerika (75)	1991–2005	84 039		2,58%		41–58
<b>Jedes Alter</b>						
China (37)	1984	6 617 917	0,123%	0,124	0,168	0–65+
China (40)	...	30 935	1,49%			jedes Alter
China, Taiwan (41)	2000–2006	5 864	0,19%	0,16%	0,23%	jedes Alter
China, Taiwan (76)	2006	23 000 000	0,235%			jedes Alter
China (42)	1974–1981	670 000	0,35%			...
China (43)	...	17 345	0,47%			jedes Alter
China (44)	...	7 747	2,14%			12–20

Dänemark, Färöer-Inseln (77)	1947–1948	10 984	2,84%			jedes Alter
Ägypten (78)	1994–1996	8 008	0,19%			jedes Alter
Deutschland (79)	2005	1 344 071	2,53%	2,57%	2,79%	jedes Alter
Deutschland (80)	2003	2 238 000	2,0%			jedes Alter
Italien (81)	2006	4 109	2,9%			jedes Alter
Japan (45)	2010–2011	128 000 000	0,44%			jedes Alter
Norwegen (82)	1985	10 576	1,41%	1,45%	1,37%	jedes Alter
Norwegen (83)	1991	2 508	1,40%			jedes Alter
Norwegen (83)	1991	442	1,10%			jedes Alter
Polen (84)	2005–2009	2 161 832	1,45%	1,46%	1,43%	jedes Alter
Portugal (85)	1994	1 037	1,9%			jedes Alter
Spanien (86)	1998	12 938	1,43%	1,40%	1,46%	jedes Alter
Spanien (87)	2013	12 711	2,31%	1,9%	2,7%	jedes Alter
Sri Lanka (88)	1997	1 806	0,44%			jedes Alter
Schweden (89)	2001–2007	...	1,35%			jedes Alter
Schweden (90)	1998–2010	...	1,95%			jedes Alter
Tansania, Vereinigte Republik (2)	1994	1 114	0,09%			jedes Alter
Tunesien (91)	...	5 778	0,57%			jedes Alter
Vereinigtes Königreich (92)	2009	7 520 293	1,87%	1,9%	1,8%	jedes Alter
Vereinigtes Königreich (93)	...	4 390	1,71%			jedes Alter
Vereinigtes Königreich (94)	1987–2002	7 533 475	1,52%			jedes Alter
Vereinigtes Königreich (95)	...	29 348	2,60%			jedes Alter
Vereinigtes Königreich (96)	2002–2003	789 335	0,8%			jedes Alter
Vereinigtes Königreich (97)	1999	252 538	0,73%			jedes Alter
Vereinigte Staaten von Amerika (98)	1971–1974	20 749	1,43%			1–74
Vereinigte Staaten von Amerika (99)	2009	2 573	5,1%			jedes Alter

Hinweis: ... = keine Daten.

Die Häufigkeit (Prävalenz) wird bei beiden Geschlechtern als gleich groß betrachtet (5). Allerdings deuten manche der Studien, die die Prävalenz getrennt nach Geschlecht berichten (Figure 2), darauf hin, dass die Schuppenflechte bei Männern häufiger auftritt. Die angegebenen Werte sind statistisch nicht signifikant. Dieses Thema erfordert weitere Untersuchungen, insbesondere die Unterscheidung von Verhaltens- und genetischen Faktoren.

Abbildung 2. Prävalenz (Häufigkeit) der Schuppenflechte nach Geschlecht (mit Jahr der Datenerhebung, nicht der Veröffentlichung)



Die Schuppenflechte kann in jedem Alter auftreten. Während einige Studien darauf hindeuten, dass das durchschnittliche Alter bei Beginn der Schuppenflechte bei 33 Jahren liegt und 75% der Fälle vor dem 46. Lebensjahr auftreten (93), legen andere Studien nahe, dass die Verteilungskurve für den Beginn der Schuppenflechte bimodal ist, d. h. zwei Erkrankungsgipfel aufweist – den ersten im Alter zwischen 16 und 22 Jahren und den zweiten zwischen 57 und 60 Jahren (100).

Die Schuppenflechte tritt auch bei Kindern auf. Es gibt jedoch wenige Studien zur Inzidenz oder Prävalenz von Schuppenflechte bei Kindern und die, die es gibt, zeigen Schwankungen zwischen fast völligem Fehlen der Schuppenflechte bei Kindern in Taiwan (38,39) und einer Lebenszeitprävalenz von 1,37% bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland (Alter: 0 bis 17 Jahre) (52). Die größte Studie zur Prävalenz bei Kindern wurde in Deutschland im Jahr 2007 durchgeführt (49). Die Daten aus der Datenbank einer Krankenversicherung zu etwa 1,3 Millionen Versicherten zeigten eine Prävalenz der Schuppenflechte bei Kindern und Jugendlichen (jünger als 18 Jahre) von 0,40%; die Prävalenz stieg im Laufe des Lebens ungefähr linear an. Für 2008 und 2009 deutete eine Studie an 2194 Kindern und Jugendlichen in Ägypten (47) darauf hin, dass die Prävalenz der Schuppenflechte bei Personen im Alter von höchstens 18 Jahren 0,05% betrug.

## Wird die Schuppenflechte häufiger oder seltener?

Die Beobachtung von Trendentwicklungen zur Inzidenz und Prävalenz der Schuppenflechte ist aufgrund unterschiedlicher Forschungsmethoden zu diesem Thema schwierig. Allerdings scheint in mehreren Ländern ein Aufwärtstrend beobachtet zu werden. Im Jahr 1984 betrug die Prävalenz der Schuppenflechte in China 0,17%, wohingegen sie bei einer anderen Studie 25 Jahre später 0,59% ausmachte (37,43). In Spanien betrug die Prävalenz im Jahr 1998 1,43%, aber 15 Jahre später wurde sie mit 2,31% angegeben (86,87). Die Daten zur Prävalenz in den USA aus der National Health and Nutrition Examination Survey [Nationale Umfrage zur Untersuchung der Gesundheit und Ernährung] weisen von 2004 bis 2010 auf eine Steigerung der Prävalenz von 1,62% auf 3,10% hin (46,69). Allerdings erlauben die verschiedenen Methoden bei der Durchführung dieser Studien, insbesondere wegen der verschiedenen Falldefinitionen der Schuppenflechte, keine eindeutige Beurteilung einer steigenden Tendenz.

Die aufschlussreichste Studie zu den Prävalenztendenzen ist eine 30-jährige Verlaufsuntersuchung einer bevölkerungsbezogenen Kohorte in Tromsø, Norwegen (3). Die Analysen der Prävalenztendenzen während der Jahre 1979-2008 weisen darauf hin, dass laut Selbstausskunft die Lebenszeitprävalenz der Schuppenflechte (in derselben Kohorte) von 4,8% auf 11,4% zunahm.

## Die weltweite Krankheitslast durch die Schuppenflechte

Die Studie Global Burden of Disease [Weltweite Krankheitslast] des Jahres 2010 (1) war ein Versuch, den Grad der Behinderung bzw. das Ausmaß des Gesundheitsverlustes aufgrund verschiedener Erkrankungen zu messen. Eines der häufig verwendeten Maße für diese Messung ist das „behinderungsbereinigte Lebensjahr“ (DALY, nach der englischen Bezeichnung disability-adjusted life year). DALY ist gleich der Summe der mit der Behinderung gelebten Jahre (years lived with disability, YLD) plus der verlorenen Lebensjahre (years of life lost, YLL). Ein DALY entspricht somit einem verlorenen Jahr eines gesunden Lebens.

**DALY = YLD + YLL      1 DALY = 1 verlorenes Jahr eines gesunden Lebens**

Die Auswertungen der Studie Global Burden of Disease zeigen auf, dass die Last der Schuppenflechte hoch ist (1). Der weltweite, durchschnittliche DALY-Wert wurde für die Schuppenflechte für das Jahr 2010 auf 1 050 660 geschätzt. Dies ist doppelt so hoch wie für die akute Hepatitis C. Die Schätzungen der Krankheitslast für einzelne Länder weltweit sind in der Karte in Abbildung 3 dargestellt.



Abbildung 3. Weltkarte mit den DALY-Werten der Schuppenflechte pro 100 000; Angaben für alle Altersgruppen und beide Geschlechter

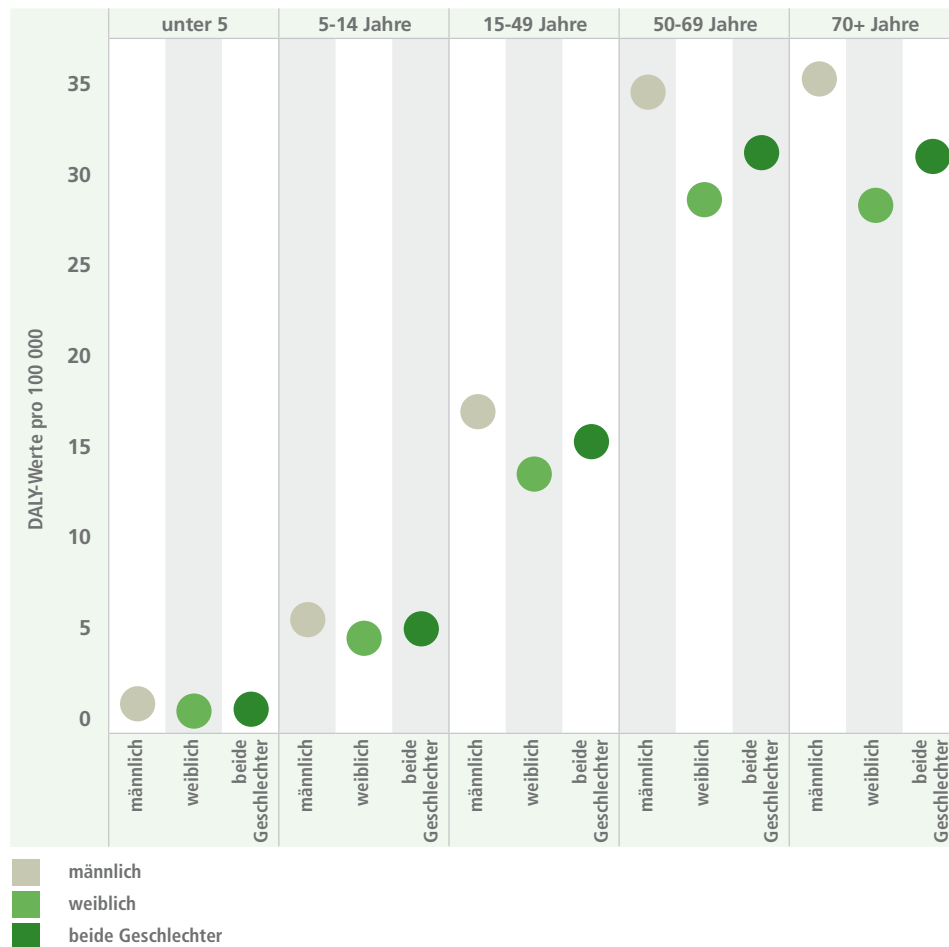


Quelle: Verändert nach IHME GBD 2010 (1).

Bis zu einem Alter von 60 Jahren nahmen die DALY-Werte für beide Geschlechter mit steigendem Alter linear zu. Die Studie zeigte, dass die größte Krankheitslast in der Altersgruppe 50-69 Jahre auftrat und dass die Schuppenflechte bis zu einem Alter von 75 Jahren eine etwas höhere DALY-Last bei erwachsenen Männern als bei erwachsenen Frauen bewirkte (Abbildung 4).

In der Studie Global Burden of Disease wurde die spezifische Last der Patienten von chronischen Hauterkrankungen wie der Schuppenflechte möglicherweise unterschätzt, da die Gewichtungen für die zugrunde-liegende Erkrankung nicht von betroffenen Patienten stammten. Mehrere Studien zeigten, dass chronische Hauterkrankungen mit hohem Stigmatisierungsfaktor durch die Patienten bedeutend negativer wahrgenommen werden als durch die Öffentlichkeit. So spiegeln die Beschränkungen der Studie Global Burden of Disease ein generelles psychosoziales Kernproblem für Patienten mit Schuppenflechte wider: die fehlende Wahrnehmung ihrer konkreten Last durch ihre Mitmenschen. Neuere Veröffentlichungen zur weltweiten Krankheitslast durch Schuppenflechte und Hauterkrankungen haben diese Abweichung entsprechend herausgearbeitet (101,102). Aus diesem Grund muss jede Analyse beim Vergleich der Last verschiedener Erkrankungen besser zwischen objektiver und subjektiver Last abwägen.

Abbildung 4. Verteilung der DALY-Werte der Schuppenflechte pro 100 000, nach Geschlecht und Altersgruppe



Quelle: Angepasst nach IHME GBD 2010 (1).

## Datenlücken

Gute epidemiologische Daten sind wesentlich für die Bekämpfung von Krankheiten und die angemessene Planung der Gesundheitsversorgung. Dieses Kapitel verdeutlicht die zahlreichen Lücken bei den Psoriasisdaten. Im Hinblick auf die Verfügbarkeit epidemiologischer Studien bleibt die Dermatologie, nach wie vor, ein nachrangiges Fachgebiet. Es werden qualitativ bessere Daten zur Inzidenz und Prävalenz der Schuppenflechte benötigt, um die Größe und Verteilung des Problems besser zu verstehen. Die verfügbaren Prävalenzdaten stammen aus lediglich 20 Ländern, was bedeutende geografische Wissenslücken zur Folge hat, insbesondere in Bevölkerungsgruppen unterer und mittlerer Einkommen. Um die Inzidenz und Prävalenz der Schuppenflechte zwischen den Regionen zu vergleichen und ihre Tendenzen im Zeitverlauf zu beobachten, müssen die Daten methodisch reproduzierbar und an unterschiedlichen Orten gewonnen werden. Es sind standardisierte Messverfahren erforderlich, einschließlich einheitlicher Diagnosekriterien, einer Definition des Erwachsenenalters sowie Fallfindungsmethoden, um weitere Erkenntnisse für dermatologische Versorgungsprobleme, wie z. B. Psoriasis, zu gewinnen. Die Schätzung der Krankheitslast durch die Schuppenflechte, wie die Studie Global Burden of Disease von 2010, sollte auf verbesserten, patientenzentrierteren Methoden beruhen. Dies schließt die Berücksichtigung krankheitsspezifischer statt generischer Messgrößen ein.

## Kapitel 3. Wie beeinträchtigt die Schuppenflechte das Leben von Menschen?

### Einleitung

Die Schuppenflechte (Psoriasis) ist eine chronische, nichtübertragbare, schmerzhafte, entstellende und beeinträchtigende Erkrankung, für die es keine Heilung gibt und die sich ohne ein einheitliches, typisches klinisches Bild präsentiert. Sie kann in unterschiedlichen Formen erscheinen. Zusätzlich zum Befall von Haut und Nägeln kann eine entzündliche Arthritis (Psoriasisarthritis) auftreten. Patienten, die an Schuppenflechte leiden, weisen ein höheres Risiko für die Entwicklung von Herz-Kreislauf- und anderen nichtübertragbaren Erkrankungen auf (103). Darüber hinaus beeinträchtigt Schuppenflechte die psychische Gesundheit und Menschen mit Psoriasis erleben eine erhebliche soziale Stigmatisierung.

Bei der Bewertung des Schweregrades der Schuppenflechte finden mehr als 40 unterschiedliche Meßmethoden Verwendung (104). Zu den häufig verwendeten gehören der Psoriasis Area and Severity Index (PASI) [Index für die Ausdehnung und den Schweregrad der Psoriasis] und der Physician Global Assessment [Gesamtbeurteilung durch einen Arzt], bei denen Punktwerte für den Schweregrad der Schuppenflechte vergeben werden. Ärzte bewerten den Schweregrad der Erkrankung, indem sie das Ausmaß der Schuppung, Rötung, und Dicke der Hautläsion oder die Größe der von der Schuppenflechte eingenommenen Körperoberfläche berücksichtigen. Instrumente zur Messung der Lebensqualität sind ebenfalls wichtig.

Weiblich, Südafrika: „Ich habe Schuppenflechte, seitdem ich 26 Jahre alt bin, und bin jetzt 54. Zuerst dachte ich, es wären Haarschuppen, da es auf der Kopfhaut begann. Da es sichtbar war, schlugen meine Arbeitskolleginnen alle möglichen Shampoos gegen „die Haarschuppen“ vor. Dann begann es auf meinem Körper. Ich ging zu einem Hautarzt, und mir wurde gesagt, es sei Schuppenflechte. Ich bekam Salben, die meiner Meinung nach nicht halfen. Ich versteckte meine Haut vor allen und begann, bei der Arbeit ein Kopftuch zu tragen. Ich fühlte mich wie eine Ausgestoßene, weil man damals in den meisten Arbeitsumgebungen kein Kopftuch tragen durfte. Damals dachte ich, die Schuppenflechte wäre eine Krankheit, über die man nicht spricht, da die Menschen sie nicht kannten und Grimassen schnitten oder dumme Fragen stellten oder mich komisch anschauten. Es passiert heute immer noch.“

Quelle: South Africa Psoriasis Association.

### Haut und Nägel






Es werden mehrere klinische Klassifizierungen der Schuppenflechte verwendet, die auf der Art der Hautveränderungen, der Lokalisation, dem Alter bei Beginn und dem Krankheitsverlauf beruhen (Tabelle 2).

Die im Zusammenhang mit der Psoriasis am häufigsten genannten Symptome sind (105):

- Schuppung der Haut bei 92%
- Juckreiz bei 72%
- Erythem (Hautrötung) bei 69%
- Ermüdung bei 27%
- Schwellung bei 23%
- Brennen bei 20%
- Blutung bei 20% der Personen.

Laut einer anderen Studie trat Abblättern oder Abschuppen außerhalb der Kopfhaut bei 89% der Patienten auf und Abblättern oder Abschuppen im Bereich der Kopfhaut bei 62%. Juckreiz oder Kratzen wurden bei 87% beobachtet, Hautausschlag bei 74%, Hautschmerzen bei 62%, Bluten bei 58%, Rötung bei 57%, Wiederauf-flammen (Verschlimmerung) bei 49%, Gelenkschmerzen bei 42%, Rissbildung der Haut bei 39%, trockene Haut bei 34%, körperliches Unbehagen bei 32%, Brennen bei 28% und Nagelprobleme bei 22% (7).

Tabelle 2. Häufige Formen der Schuppenflechte und ihre Manifestationen

<p><b>Psoriasis vulgaris</b> (Plaque-Psoriasis)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die häufigste Art der Schuppenflechte, betrifft zwischen 58% (79) und 97% (45) aller Patienten.</li> <li>■ Entzündlich-rot, scharf abgegrenzt, erhaben, trocken, Plaques verschiedener Größe, i.d.R. bedeckt mit silbrigen oder weißen Schuppen.</li> <li>■ Befällt die Kopfhaut und den Bereich hinter den Ohren, die Streckseiten der Unterarme und Unterschenkel (bes. Ellbogen und Knie), Rumpf, Gesicht, Handflächen, Sohlen und Nägel.</li> </ul>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Psoriasis vulgaris bei erwachsenen Patienten. ©Ulrich Mrowietz, Psoriasis-Zentrum Kiel.</p>
<p><b>Psoriasis der Körperfalten</b>(Psoriasis in Falten und im Genitalbereich)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betrifft zwischen 12% (105) und 26% (21) aller Psoriasisfälle.</li> <li>■ Tiefrot oder weiß, flach, scharf abgegrenzt, feuchte Flecken oder Plaques, i.d.R. keine Schuppen.</li> <li>■ Befällt fast ausschließlich beugbare Körperstellen – Achselhöhlen, Ellenbeugen, Falten unter der Brust, Nabel, Leisten, Genitalbereich, Gesäßspalte, Kniekehlen und andere Körperfalten.</li> </ul>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Psoriasis der Körperfalten bei erwachsenen Patienten. ©Ulrich Mrowietz, Psoriasis-Zentrum Kiel.</p>
<p><b>Psoriasis guttata</b> (tropfenförmige Psoriasis)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betrifft zwischen 0,6% (45) und 20% (8) der auf Psoriasis diagnostizierten Personen und tritt i.d.R. in der Kindheit und Jugend auf.</li> <li>■ Rötliche, tropfenförmige Papeln und Plaques, hauptsächlich an Rumpf, Armen und Beinen.</li> <li>■ Der Beginn ist mit einer Streptokokkeninfektion der oberen Atemwege und vorausgehenden Hautsymptomen verbunden (106).</li> </ul>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Psoriasis guttata bei einem 8-jährigen Mädchen. ©Michael P. Schön, Universitätsmedizin Göttingen.</p>
<p><b>Psoriasis pustulosa</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betrifft zwischen 1,1% (45) und 12% (105) aller Psoriasisfälle.</li> <li>■ Verschmelzende Pusteln, mit nichtinfektiösem Eiter gefüllt.</li> <li>■ Befällt entweder kleine Gebiete wie die Handflächen, Fingerspitzen, Nägel und Fußsohlen oder kann nach einem Auslöser in einer einzigen Episode auf der ganzen Körperoberfläche auftreten.</li> </ul>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Generalisierte Psoriasis pustulosa bei einer erwachsenen Patientin. ©Michael P. Schön, Universitätsmedizin Göttingen.</p>
<p><b>Psoriasis erythrodermica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betrifft zwischen 0,4% (45) und 7% (105) aller Psoriasisfälle.</li> <li>■ Feuerrot und Abschuppung des Großteils der Körperoberfläche.</li> <li>■ Die schwerste Art der Psoriasis, potenziell lebensbedrohlich, da sie Hypothermie, Hypoalbuminämie und hyperzirkulatorische Herzinsuffizienz zur Folge haben kann.</li> </ul>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Psoriasis erythrodermica bei einem erwachsenen männlichen Patienten. © Matthias Augustin, Universitätsklinikum Hamburg.</p>

Nach einer Durchsicht der Fachliteratur liegt die Prävalenz der Nagelpsoriasis zwischen 4,2% (8) und 69% (9) aller Patienten, die an Psoriasis leiden. Die Psoriasis der Nägel kann zusammen mit dem Befall der Haut oder auch alleine auftreten und das einzige Symptom der Psoriasis sein. Die Nagelpsoriasis ist nicht nur ein ästhetisches Problem, sie kann auch zu Funktionseinschränkungen der Hände führen. Die Nagelerkrankung kann akut oder chronisch sein und unterschiedliche Schweregrade aufweisen. Der Befall der Nägel kann sowohl an einem als auch an allen Fingern und Zehen zum Tragen kommen und bis zum Verlust des Nagels führen (Abbildung 5).

Abbildung 5. Psoriasis der Nägel



©Matthias Augustin, Universitätsklinikum Hamburg.

Die Nagelpsoriasis stellt darüber hinaus einen wichtigen Prädispositionsfaktor für Pilz- oder Bakterieninfektionen dar, die bei 4,6% bis 30% der Patienten mit einer Nagelpsoriasis auftreten (107).

Patienten, die an der Psoriasis der Nägel leiden, weisen im Vergleich zu Patienten ohne Nagelbefall signifikant höhere Schweregrade der Psoriasis auf (108). Außerdem berichten sie über eine geringere Lebensqualität und eine größere Anzahl an Tagen, an denen sie arbeitsunfähig sind (108). Diese Patienten werden auch eher ins Krankenhaus eingewiesen und leiden öfter an Psoriasisarthritis.

## Psoriasisarthritis

Außer der Haut kann die Schuppenflechte mit einer entzündlichen Arthritis verbunden sein, die man Psoriasisarthritis nennt und die die Gelenke der Wirbelsäule und andere Gelenke befällt. Dabei sind keine spezifischen Antikörper im Blut vorhanden (seronegative Spondyloarthropathie). Der Rheumafaktor (bei rheumatoider Arthritis auftretender Antikörper) ist ebenfalls negativ.

Eine Übersicht der Fachliteratur zeigte, dass die Psoriasisarthritis bei 1,3% (6) bis 34,7% (7) der an Schuppenflechte erkrankten Patienten auftritt. Es liegen keine Daten zu geschlechtsspezifischen Häufigkeiten vor. In einer Population der USA wurde beobachtet, dass die Psoriasisarthritis häufiger bei weißen (kaukasischen) Patienten als in anderen ethnischen Gruppen auftrat (109). Zwei große, aufeinanderfolgende deutsche Studien aus der dermatologischen Praxis ergaben laut Untersuchungen durch Rheumatologen in den Jahren 2005 und 2007 für die Prävalenz der Arthritis 20,6% (10) bzw. 19,6% (110).

Die klinischen Symptome können vielfältig sein. Am häufigsten finden sich: periphere Arthritis, Spondylitis, Enthesitis (Entzündung der Sehnenansätze am Knochen), Arthritis in den Fingern und Daktylitis (starke Schwellung der Finger oder Zehen) (Abbildung 6). Die Psoriasisarthritis kann chronische Schmerzen und eine Veränderung der körperlichen Gestalt zur Folge haben. Patienten mit Psoriasisarthritis weisen im Vergleich zu Psoriasis-Patienten ohne diese eine verminderte körperliche Fitness auf (22). Typischerweise tritt die Psoriasisarthritis in Verbindung mit lang andauernden Hautveränderungen auf, obschon sie in seltenen Fällen auch alleine, d. h. ohne Psoriasis, auftreten kann.

Abbildung 6. Psoriasisarthritis



©Matthias Augustin, Universitätsklinikum Hamburg.

## Begleiterkrankungen

Zahlreiche Studien berichteten über das gleichzeitige Vorkommen der Schuppenflechte und anderer schwerer systemischer Krankheiten. Am häufigsten erwähnt werden Herz-Kreislauf-Erkrankungen, das metabolische Syndrom (zu denen Bluthochdruck, Dyslipidämie und Diabetes mellitus gehören) und Morbus Crohn. Selbst Kinder mit Psoriasis zeigen im Vergleich zu nicht betroffenen Kindern oder zu Kindern mit Neurodermitis erhöhte Raten an begleitenden Erkrankungen (11,49).

Die meisten Veröffentlichungen erörtern den Zusammenhang zwischen Herz-Kreislauf-Erkrankung und Schuppenflechte. Psoriasispatienten weisen eine deutlich erhöhte Krankheitslast bedingt durch subklinisch verlaufender Arteriosklerose und Gefäßentzündung (111). Sie weisen im Vergleich zu gesunden Personen auch signifikant höhere Lipid-(Fett-)Spiegel im Blutserum auf, einschließlich Triglyzeride und Gesamtcholesterin (112). Darüber hinaus steht die Schuppenflechte im Zusammenhang mit Vorhofflimmern und Schlaganfall, was bei jungen Patienten in einem stärkeren Maß der Fall sein kann (113). Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt ist, ob die Schuppenflechte ein unabhängiger Risikofaktor für das Auftreten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist.

Fettleibigkeit und Gewichtszunahme wurden als unabhängige Risikofaktoren für die Schuppenflechte nachgewiesen. Tabakrauchen ist ein weiterer Risikofaktor (114). Die Häufigkeiten des metabolischen Syndroms sowie von Depressionen und Erektionsstörungen lagen bei Psoriasis-Patienten ebenfalls signifikant höher (115). Bei manchen Erkrankungen und Patientenuntergruppen wurde die Schuppenflechte als unabhängiger Risikofaktor für die nichtalkoholische Fettlebererkrankung nachgewiesen (116). Trotz einer hohen Anzahl an Studien über die Verbindung der Psoriasis mit begleitenden Erkrankungen bleibt die Kausalität und Eigenständigkeit einiger gemeinsam auftretender Krankheiten unklar und erfordert weitere Erforschung (117,118).

## Psychische und geistige Gesundheit

Die Schuppenflechte ist nicht nur eine Erkrankung, die schmerzhaft, belastende und in hohem Maße sichtbare körperliche Symptome bewirkt. Sie ist auch mit einer Vielzahl an psychologischen Beeinträchtigungen verbunden. Aus vielerlei Gründen kann die Schuppenflechte psychisch verheerend sein. Das Leben der Patienten wird besonders erschwert, wenn die Schuppenflechte an Hautarealen vorkommt, die von außen sichtbar sind, wie z. B. das Gesicht und die Hände. Damit zusammenhängende psychische Probleme können alltägliche gesellschaftliche Aktivitäten und die Arbeit beeinträchtigen. Sie verursacht Beschämung, mangelndes Selbstvertrauen, Angst und vermehrtes Auftreten von Depressionen (24,25). Patienten mit Psoriasis berichten über Wut oder Hilflosigkeit und geben eine höhere Rate an Selbstmordgedanken an als andere Patienten. In einer Studie zu 127 Patienten mit Schuppenflechte berichteten 9,7% den Wunsch, tot zu sein, und 5,5% berichteten zum Zeitpunkt der Studie über aktuelle Selbstmordgedanken (119).

## Einflüsse am Arbeitsplatz

Am Arbeitsplatz kann die Schuppenflechte möglicherweise durch mechanische oder sonstige physikalische Einwirkungen auf ungeschützte Körperstellen ausgelöst oder verschlimmert werden (120). Bei Patienten, die eine berufsbedingte Handdermatitis angaben, wurde festgestellt, dass die Schuppenflechte bei 3,8% (121) bis 6,5% (122) der Fälle die Ursache der Erkrankung ist. Spezielle Handschuhe und andere persönliche Schutzausrüstung können Hautveränderungen reduzieren und die Person in die Lage versetzen weiterzuarbeiten, was anderenfalls gefährdet sein kann (121,123).

Gary, der eine wahre Leidenschaft für das Schwimmen hat, ist chronischer Psoriasis-Patient, seit er 23 ist. Gary erhielt keinen Zutritt zu öffentlichen Schwimmbädern, da sich die Badegäste beim Bademeister beschwerten. Obwohl die Bademeister wissen, dass Schuppenflechte nicht ansteckend ist und nicht übers Wasser übertragen wird, wussten sie sich nicht anders zu helfen, als ihn zu bitten, zu gehen. ... Bei Schuppenflechte kann mäßiges Sonnenbaden gut tun. Gary ging an einem Sonntagmorgen zum Sonnenbaden in einen öffentlichen Park. Als Gary seine Haut mit roten Flecken auf dem oberen Rumpf enthüllte, ging die Mutter eines kleinen Mädchens mit ihrer Tochter davon. Gary versuchte, ihr zu erklären, dass man sich nicht mit der Schuppenflechte anstecken kann und sie auch nicht auf andere überträgt, doch die junge Frau wollte nichts hören, was er sagte, und weigerte sich, ihm zu glauben.



Quelle: © Hong Kong Psoriasis Patients Association.

## Teilnahme am sozialen Leben

Die Schuppenflechte kann die Beziehungen zu Hause, in der Schule oder bei der Arbeit sowie Liebesbeziehungen beeinträchtigen und so die Lebensqualität mindern und psychische Belastungen verursachen (15,17–19,32,124–128). Die Patienten werden häufig stigmatisiert und von normalen sozialen Umgebungen ausgeschlossen, einschließlich der Schule, der Arbeitsstelle oder beispielsweise von Schwimmbädern. Daher vermeiden sie oft soziale Aktivitäten und berichten im Allgemeinen über, Einsamkeit, Ausgrenzung, das Gefühl, nicht attraktiv zu sein, und über Frustrationen.

Eine in den USA durchgeführte Studie untersuchte, welche Lebensbereiche der Patienten am häufigsten betroffen waren (7). Sieben Einflussbereiche wurden betrachtet: emotional (Gefühle, Stimmung), sozial (Freunde, Aktivitäten), Familie (Aktivitäten, Verantwortung), Beruf (Arbeit, Karriere), körperliches Funktionsniveau, sexuelle Intimität und die (Aus-)Bildung. Die Ergebnisse zeigten: 98% der Patienten berichteten über die Beeinträchtigung ihres emotionalen Lebens durch die Psoriasis, 94% des sozialen Lebens, 70% des Familienlebens, 68% der beruflichen Laufbahn, 38% des körperlichen Funktionsniveaus, 17% der sexuellen Intimität und 21% der Ausbildung. Diese Werte lagen bei Patienten mit Psoriasisarthritis stets höher.

Die entgangenen Chancen und die Last der Krankheit über einen beträchtlichen Abschnitt der Lebenszeit können kumulativ sein und sind in vielen Fällen nicht rückgängig zu machen.

## Sozialwirtschaftliche Last

Bei Patienten mit Schuppenflechte können sich individuelle Funktionsbeeinträchtigungen, entgangene Chancen im Arbeitsleben und erhöhte wirtschaftliche Belastungen durch Behandlungsausgaben zu einer erheblichen sozialwirtschaftlichen Last summieren (129-131). Die Kosten für die Psoriasis sind sowohl für die Patienten als auch das Gesundheitssystem beträchtlich. Die jährlichen Kosten der Psoriasis in den USA wurden im Jahr 2008 auf 11,5 Milliarden US-Dollar geschätzt, wobei die Kosten für die Patienten 55% der gesamten direkten Krankheitskosten ausmachten (132,133). Umfragedaten aus den USA deuten darauf hin, dass die Psoriasis-Patienten im Durchschnitt jedes Jahr 2528 US-Dollar Zuzahlungen für die Behandlung der Schuppenflechte leisten. Davon entfallen 34% auf Medikamente (sowohl rezeptpflichtige als auch rezeptfreie) (134). In der Schweiz lagen im Jahr 2005 die Zuzahlungen für die ambulante Pflege pro Patient zwischen 600 und 1100 CHF pro Jahr bei der leichten Form der Psoriasis und erreichten zwischen 2400 und 9900 CHF bei der schweren Psoriasis (135).

Das Ausmaß der Arbeitsunfähigkeit aufgrund der Schuppenflechte steigt mit ihrem Schweregrad. Laut einer deutschen Studie fehlten angestellte Patienten im Mittel 4,9 Arbeitstage pro Jahr wegen ihrer Psoriasis (23). Bei der schweren Psoriasis kommt eine Krankenhauseinweisung nahezu doppelt so häufig vor als bei der leichten Form der Psoriasis (136). Darüber hinaus berichten die Patienten, die an der schweren Krankheitsform leiden, über eine größere Anzahl an Fehltagen bei der Arbeit oder in der Schule aufgrund der Psoriasis (136).

Auf der gesellschaftlichen Ebene kann die Schuppenflechte wegen ihrer großen Häufigkeit und ihren ausgeprägten direkten und indirekten Kosten eine beträchtliche wirtschaftliche Last für die Steuerzahler, die Patienten und die Gesellschaft als Ganzes zur Folge haben (129,131,137,138).

Jimmy lebt in den USA und leidet an schwerer Schuppenflechte, die 90 % seines Körpers befällt. Er ist zurzeit obdachlos, nachdem er wegen seiner schmerzhaften Psoriasisplaques an den Händen nicht mehr arbeiten kann. Ihm wurde ein Bett in der Obdachlosenunterkunft verweigert, da das Personal in Sorge war, seine Hauterkrankung könnte ansteckend sein. Jimmy bekommt zurzeit keine wirksame Behandlung und kämpft jeden Tag nicht nur darum, sich um sich selbst zu kümmern, sondern auch seine schmerzende Haut zu behandeln.

Quelle: National Psoriasis Foundation, USA.

## Messung der Auswirkung der Schuppenflechte auf die Lebensqualität

Über die Beurteilung der klinischen Manifestationen hinaus ist eine Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQoL) ein wichtiges Element für die Erfassung des Krankheitsfortschritts und ihre Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Patienten. Messinstrumente zur Bewertung der Lebensqualität (QoL) geben eine Näherung der Auswirkungen der Erkrankung auf das körperliche, geistige, funktionelle und soziale Wohlbefinden aus der Perspektive der Patienten selbst. Der Dermatology Life Quality Index (DLQI) [dermatologischer Lebensqualitäts-Fragebogen] ist – trotz methodischer Einschränkungen – gegenwärtig die am häufigsten verwendete Methode zur Beurteilung der Lebensqualität bei Patienten mit unterschiedlichen Hauterkrankungen.

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität (HRQoL) ist bei Patienten mit Schuppenflechte erheblich beeinträchtigt. Faktoren wie Schweregrad der Erkrankung, Geschlecht, Alter, betroffene Körperareale, Beteiligung von Begleiterkrankungen (z. B. Arthritis) und psychische Belastung können alle mit einer verminderten



Astrid, weiblich, 57, Niederlande: „Eine schwere Hautkrankheit in jungen Jahren zu haben macht das Leben schwierig. Schuppenflechte zu haben, bedeutet, dass niemand im Klassenzimmer neben einem sitzen will. Schuppenflechte zu haben, bedeutet, nie zu einer Geburtstagsparty eingeladen zu werden, und niemand will zu deiner Geburtstagsparty kommen. Schuppenflechte zu haben, bedeutet, nicht am Schwimmunterricht teilnehmen zu dürfen. Schuppenflechte zu haben, bedeutet, nie in den Sportverein gehen zu können usw. ... Ich verliebte mich in einen netten Mann. Er kannte Schuppenflechte, da seine ganze Familie daran litt. Nach der Heirat beschlossen wir, keine Kinder zu bekommen. Wir haben beide eine schwere Form der Schuppenflechte und möchten das nicht an ein Kind weitergeben. Wir wollten nicht riskieren, dass ein Kind ein schreckliches Leben hat. Das war eine sehr schwere Entscheidung. Keine Kinder zu haben bedeutet, dass du nie Kinder bei dir zu Hause hast. Keine Freunde kommen vorbei, keine Schwiegerkinder, keine Enkel. Wir haben im Haus keine Menschen um uns herum, und wir sind nur zwei Leute, die beim Weihnachtsessen sitzen. Eine Arbeit zu finden, war sehr schwierig. Leute mit Schuppenflechte sind nicht erwünscht. Ein weiteres Problem war, ein Haus zu finden. Wir wollten ein Haus kaufen, aber wegen der chronischen Krankheit, konnten wir keine Hypothek bekommen. Nun müssen wir eine sehr hohe Miete zahlen, was bedeutet, dass wir keinen Urlaub machen können usw. ... Es gibt auch praktische Schwierigkeiten. Wenn ich zum Frisör gehen will, gibt es jedes Mal riesige Probleme. Frisöre mögen keine Menschen mit Schuppenflechte. Wenn ich Kleidung einkaufen gehe, darf ich sie nicht anprobieren. Wenn du zur Umkleidekabine gehst, darfst du die Kleidung nicht zurückgeben, wenn sie nicht passt. Du musst sie kaufen, selbst wenn sie nicht passt. ... Wenn ich keine Schuppenflechte hätte, wäre mein Leben wahrscheinlich vollkommen anders: Vielleicht würden wir in einem netten Haus leben. Wahrscheinlich hätten wir Familie: Kinder und Enkel. Vielleicht hätte ich die Arbeit, für die ich ausgebildet worden bin. Ohne die Schuppenflechte könnten wir ein normales Leben führen.“

Quelle: Psoriasis Vereniging Nederland.

gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Personen mit Psoriasis verbunden sein. Die Behandlungslast und die für die tägliche Behandlung benötigte Zeit sind ebenfalls Haupteinflusswerte einer verminderten gesundheitsbezogenen Lebensqualität (139). Mehrere Studien belegten eine höhere Auswirkung auf die Lebensqualität bei Frauen (139), wohingegen andere Studien diesen Unterschied nicht fanden. Im Gegensatz dazu zeigte eine iranische Studie zu Psoriasis-Patienten, dass die negative Auswirkung auf die Lebensqualität der Patienten für Männer höher war als für Frauen (DLQI-Wert 11,0 gegenüber 7,0) (21). In der Studie wurde auch festgestellt, dass die Auswirkung auf die Lebensqualität mit der Anzahl der durch die Krankheit betroffenen Flächen zunahm. Die stärkste negative Auswirkung auf die Lebensqualität wurde beobachtet, wenn der Hals/Dekolleté-Bereich oder die Hände betroffen waren, und die geringste bei einem Befall der Leiste.

Eine an einer großen Population von europäischen Psoriasis-Patienten durchgeführte Studie zeigte, dass der Gesamteinfluss der Schuppenflechte mit dem Schweregrad der Erkrankung zunahm (105). Die Schuppenflechte war für 15% der Patienten mit der leichten Form der Erkrankung ein erhebliches Problem, für 23% mit mittelschwerer und für 51% mit schwerer Erkrankung. Darüber hinaus berichteten 48% der Patienten, dass aufgrund der Psoriasis die Aktivitätseinschränkung eine mäßige Auswirkung auf die Alltagsaktivitäten ausübte. In einem geringeren Maße beeinflusste die Behinderung den Beruf, die Schule und die Beziehungen zu Freunden. Manche täglichen Aktivitäten waren durch die Schuppenflechte nachteilig beeinflusst, dazu gehörten die Wahl der Kleidung (54%), die Notwendigkeit,

vermehrt zu baden (45%), Kleidung öfter zu waschen/wechseln (40%), sportliche Aktivitäten (38%), Schlafstörungen (34%), Behinderung von Arbeits-/Schulaktivitäten (27%), sexuelle Schwierigkeiten (27%) und soziale Beziehungen (26%). Eine in Malaysia durchgeführte Studie zeigte ähnliche Ergebnisse auf, bei der nur 5,6% der Patienten angaben, die Schuppenflechte hätte keine Auswirkung auf ihre Lebensqualität (22). Eine in Deutschland vorgenommene Studie vermittelte ebenfalls, dass die Psoriasis bei der Mehrheit der Patienten einen negativen Einfluss auf die Lebensqualität ausübte. Nur 15,2% berichteten, die Schuppenflechte hätte keine Auswirkung auf ihre Lebensqualität (23).

Allerdings ist es wichtig zu beachten, dass die Beeinträchtigung der Lebensqualität (d. h. der gemessene Punktwert) in vielen Studien nur schwach mit dem aktuellen klinischen Schweregrad korreliert. Dies weist

darauf hin, dass die Auswirkung der Schuppenflechte auf die Einzelperson über den augenscheinlichen Schweregrad der Hauterkrankung hinaus geht (141). Außerdem kann die mit der Psoriasis verbundene Stigmatisierung und Belastung der Lebensqualität im Lebensverlauf des Patienten eine anhaltende Wirkung ausüben. Die durch die Schuppenflechte verursachte chronische Behinderung wird als „kumulative Beeinträchtigung des Lebensverlaufs“ (cumulative life course impairment of psoriasis, CLCI) bezeichnet (20). Die CLCI ist ein zentrales Konzept in der Versorgung von Psoriasis, weil er besagt, dass diese chronische Erkrankung – die sich über den Zeitraum von der Kindheit bis zum Alter erstrecken kann – nicht rückgängig zu machende Belastungen und entgangene Chancen zur Folge haben kann. Somit besteht selbst ohne lebensbedrohliche Erkrankungen oder körperliche Narben ein dringender Bedarf für eine frühzeitige Intervention und evidenzbasierte Psoriasisbehandlung, um langdauerndes Leiden, das Fortschreiten der Erkrankung und den Anstieg der CLCI zu vermeiden. In der Praxis bedeutet dies, für gefährdete Patienten können Indikatoren für Personen mit erhöhtem Risiko für CLCI ermittelt, die Patienten behandelt und die potenzielle CLCI verhindert werden (142).

Die Studien, die sich mit der Auswirkung der Schuppenflechte auf die Lebensqualität beschäftigen, unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Methoden so dramatisch, dass es nicht möglich ist, sie verlässlich zu vergleichen. Lebensqualität wird mithilfe verschiedener Skalen erfaßt, und die Daten werden durch verschiedene Hilfsmittel gewonnen (zum Beispiel Fragebögen mit Selbstauskünften, Telefonbefragungen, vom Arzt ausgefüllte Fragebögen), noch dazu in unterschiedlichen Altersstufen und ethnischen Gruppen. Dennoch besteht unabhängig von den verwendeten Methoden eine beträchtliche und einheitliche Übereinstimmung in der Fachliteratur, dass die Schuppenflechte eine Beeinträchtigung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zur Folge hat. Darüber hinaus hat sich in fast allen klinischen Studien die gesundheitsbezogene Lebensqualität mit einer wirksamen Therapie verbessert (31). Die gesundheitsbezogene Lebensqualität steht auch im Zusammenhang mit der Patientenzufriedenheit über die Behandlung (143).

Natürlich können sich die Faktoren, die die psoriasisbedingte Behinderung beeinflussen, von Patient zu Patient unterscheiden. Ferner kann sich die Auswirkung der Schuppenflechte auf die Einzelperson im Laufe der Zeit ändern. Dennoch bieten Populationsstudien einen allgemeinen Einblick in die Faktoren, die die Lebensqualität der Menschen mit Schuppenflechte beeinträchtigen.

Dai, 26, China, leidet an Psoriasis erythrodermica und Psoriasis pustulosa. Dai hat nie eine reguläre Beschäftigung bekommen. Er verkauft jetzt Honig über das Internet, ist aber für seinen Lebensunterhalt und die Behandlungen noch auf finanzielle Unterstützung durch seine Eltern angewiesen. Im Jahr 2015, als seine Mutter ihn zu einem Krankenhaus brachte, wurden sie unterwegs von den Taxifahrern und auch von Gastwirten abgewiesen.



Quelle: National Psoriasis Foundation, USA.

## Kapitel 4. Verbesserung der Versorgungsqualität für Menschen mit Schuppenflechte?

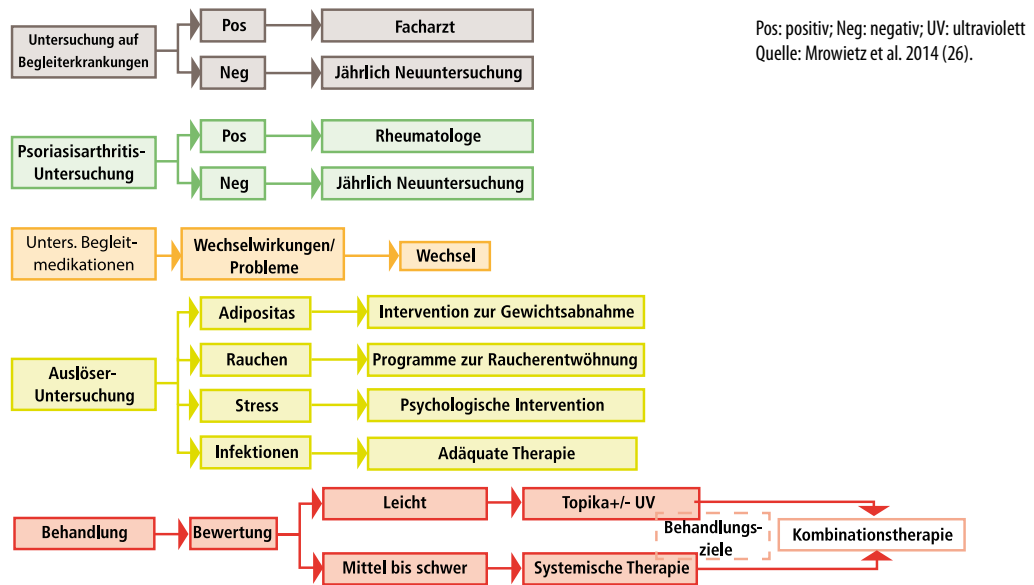
### Prinzipien für die Behandlung der Schuppenflechte

Die Schuppenflechte ist in ihrer Natur eine chronische, unheilbare Erkrankung mit unvorhersehbaren Auslösern und unvorhersehbarem Symptomverlauf. Die Folge ist oft eine lebenslange Behandlung. Daher müssen alle Behandlungen hohe Qualitätskriterien erfüllen, die nicht nur wirksam sondern auch über lange Zeiträume sicher (nebenwirkungsfrei oder -arm) sind. Da die Ursache für die Schuppenflechte noch immer unbekannt ist, besteht die Behandlung nur in der Kontrolle der Symptome. Zu den Behandlungen gehören eine Reihe topischer (äußerlich angewendeter) und systemischer (innerlich angewendeter) Therapien sowie die Phototherapie. Sie beinhalten auch die Schmerzlinderung und die Behandlung der Behinderung aufgrund der Arthritis und anderer Manifestationen der Krankheit.

Die Gesundheitsversorgung der Patienten mit Psoriasis beinhaltet mehr als nur die Behandlung der Hautläsionen und des Gelenkbefalls. Die Komplexität der Schuppenflechte bedeutet, dass das alleinige Verschreiben von Medikamenten nicht ausreicht, um die Erkrankung zu kontrollieren – ein ganzheitlicher Ansatz der Versorgung ist erforderlich. Die Behandlung der Schuppenflechte schließt auch die Untersuchung auf Begleiterkrankungen mit ein. Dazu gehören Bluthochdruck, Dyslipidämie, Diabetes mellitus und Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie deren Komplikationen, wie z. B. Herzinfarkt und Schlaganfall (Abbildung 7). Psoriasis-Patienten leiden eher an Depressionen und Angstzuständen und haben vermehrt Selbstmordgedanken. Ein wesentlicher Teil der Psoriasisbetreuung besteht in regelmäßig stattfindenden Untersuchungen auf diese Begleiterkrankungen und in Überprüfungen der gleichzeitig gegebenen Medikamente, um Arzneimittelwechselwirkungen und die medikamenteninduzierte Psoriasis zu verhindern. Auch die Erkennung möglicher Auslöser und ihre Behandlung sind ein wichtiger Teil der Psoriasisversorgung.

Handlungsalgorithmen (wie z. B. in Abbildung 7 gezeigt) können in Ländern mit einem entwickelten Sozial- und Gesundheitssystem an die Anforderungen der vor Ort gegebenen Gesundheitsversorgung angepasst werden. Eventuell sind psychosoziale Interventionen von Nöten, wie z. B. psychologische Behandlung, Patientenschulung und Psychotherapie (144,145). Einzelsitzungen, Gruppentherapie, Pflegeintervention (26) und telefonische Unterstützung oder Telemedizin (146) können ebenfalls hilfreich sein. Die Mitwirkungsmöglichkeit der Patienten ist ein zentraler Bestandteil erfolgreicher Programme (147), wie bei anderen chronischen Hauterkrankungen gezeigt wurde (123).

Abbildung 7. Therapiealgorithmus in der Behandlung der Psoriasis



## Behandlung der Hautmanifestationen

Es gibt hauptsächlich drei Formen der Therapie – die topische (äußerlich angewendete) Therapie, die Phototherapie und die systemische (innerlich angewendete und den ganzen Körper betreffende) Therapie (Tabelle 3). Die Behandlung beruht auf dem Schweregrad der Psoriasis zum Zeitpunkt der Vorstellung des Betroffenen beim Arzt. Die leichte Form der Psoriasis wird in der Regel mit der topischen Therapie behandelt, wobei man zur Phototherapie übergeht, wenn der Heilerfolg unzureichend ist. Sowohl die mittelschwere als auch die schwere Psoriasis erfordern eine systemische Therapie. Häufig angewandte Arzneistoffe für die erste Therapie sind Methotrexat, Ciclosporin, Acitretin und Etretinat. In einigen Ländern stehen andere systemische Therapien zur Verfügung, wie z. B. Biologika und Fumarsäureester (148). Sämtliche Behandlungen der Psoriasis, mit Ausnahme der Retinoide, sind vorwiegend entzündungshemmend und führen in der Folge zu einem langsameren Austausch der epidermalen Keratinozyten und zu einer Abflachung der Plaques. In vielen Ländern können andere Behandlungen eine maßgebliche Rolle spielen, wie z. B. die traditionelle chinesische Medizin, die Selbstbehandlung mit frei verkäuflichen (rezeptfreien) Arzneimitteln und die Klimatherapie.

Tabelle 3. Behandlungsmöglichkeiten der Psoriasis

<b>Topische Therapien</b> (auf die Haut aufgetragene Salben, Cremes, Lotions, Gels oder Schäume)	Vitamin-D <sub>3</sub> -Analoga
	Corticosteroide, z. B. Betamethason und Hydrocortison
	Cignolin/Dithranol
	Topische Retinoide
<b>Phototherapie</b> (UV-Licht-Therapie)	
<b>Systemische Therapien</b> (Tabletten oder Injektionen/Infusionen)	Methotrexat
	Ciclosporin
	Acitretin
	Biologika
	„Small molecules“ zum Einnehmen

Die WHO-Musterliste der unentbehrlichen Arzneimittel (149) beinhaltet eine kleine Anzahl topischer und systemischer Behandlungen, die für Patienten mit Psoriasis nützlich sein könnten und die für alle Gesundheitssysteme als Mindestbedarf betrachtet werden sollten (Tabelle 4).

**Tabelle 4. Behandlungsmöglichkeiten der Psoriasis, die in der WHO-Musterliste der unentbehrlichen Arzneimittel enthalten sind**

<b>Hauptliste<sup>1</sup></b>	
<b>Entzündungs- und juckreizhemmende Arzneimittel</b>	
Betamethason	Creme oder Salbe: 0,1% (als Valerat)
Hydrocortison	Creme oder Salbe: 1% (Acetat)
<b>Arzneimittel mit Auswirkung auf die Differenzierung und Proliferation der Haut</b>	
Steinkohlenteer	Lösung: 5%
Fluorouracil	Salbe: 5%
Salicylsäure	Lösung: 5%
Harnstoff	Creme oder Salbe: 5%; 10%
<b>Liste der komplementären Wirkstoffe<sup>2</sup></b>	
<b>Systemische Therapien<sup>3</sup></b>	
Methotrexat	Tablette: 2,5 mg (als Natriumsalz) (bei Gelenkerkrankungen)
Ciclosporin	Kapsel: 25 mg (zur Immunsuppression)

<sup>1</sup> Mindestbedarf an Arzneimitteln für ein Basis-Gesundheitssystem.

<sup>2</sup> Arzneimittel, für die möglicherweise eine spezielle Diagnostik, Überwachung, Schulung oder Behandlung erforderlich ist.

<sup>3</sup> Diese Arzneimittel sind nicht ausdrücklich in der WHO-Musterliste der unentbehrlichen Arzneimittel gegen Hautkrankheiten enthalten, aber für die oben aufgeführten Indikationen.

Quelle: WHO 2015 (149).

Um eine wirksame und sichere Behandlung sicherzustellen, sollten die Empfehlungen der Richtlinien für die Sicherheitsüberwachung befolgt werden. Die Patienten – insbesondere wenn sie neu zugelassene Arzneimittel erhalten – sollten durch die Aufnahme in Pharmakovigilanzregister langfristig beobachtet werden. Es wurde eine Reihe von klinischen Leitlinien zur Behandlung der Schuppenflechte entwickelt, dazu gehören die europäischen Psoriasis-Leitlinien und die NICE-Leitlinien (150–152).

## Die Behandlung der ganzen Person: über die Hautveränderungen hinaus

Die Behandlung der Hautsymptome reicht nicht aus, um diese komplexe Erkrankung zu kontrollieren, die unvorhersagbare und unterschiedliche Manifestationen und Begleiterkrankungen aufweist.

Wie in Kapitel 3 dargestellt tritt bei vielen Personen mit Schuppenflechte eine Psoriasisarthritis auf. Daher sollten die Patienten mit Psoriasis auf das Vorliegen früher Gelenksymptome untersucht werden. Bei Diagnose einer Psoriasisarthritis sollte eine geeignete Behandlung begonnen werden, um das Fortschreiten der Erkrankung und die Gelenkzerstörung zu verhindern. Da die Psoriasisarthritis im Laufe der Zeit auftreten kann, müssen diese Untersuchungen in regelmäßigen Zeitabständen wiederholt werden. Es sind mehrere Methoden entwickelt worden, die zum Nachweis von frühen Anzeichen der Psoriasisarthritis beitragen (153).

Weiblich, Schottland: Ich bekam meine Diagnose auf Schuppenflechte der Kopfhaut im Alter von 13 Jahren. Ich musste fast jede Nacht klebrige, unschöne Salben auftragen, was als junger Teenager schlimm genug war. ... Meine Diagnose auf Psoriasisarthritis bekam ich mit 26 Jahren. ... Ich bekam Entzündungshemmer, hatte aber weiterhin viele Jahre lang Schübe in meinen Händen, an den Füßen, Knien, Fußknöcheln, Handgelenken sowie Schwellungen und viele Schmerzen. Die Haltung damals war: „Es wird nicht schlimm“, – es war und ist immer noch schlimm. Ich habe jetzt missgestaltete Füße und Fußknöchel und kann nicht weit laufen. Ich musste umfangreiche Operationen an den Füßen über mich ergehen lassen.“

Quelle: Psoriasis Scotland Arthritis Link Volunteers.

## Die Auslöser erkennen und verstehen

Es wurden mehrere auslösende Faktoren ermittelt, die die Erstmanifestation der Schuppenflechte oder Schübe der chronischen Erkrankung auslösen. Diese Auslöser zu verstehen und zu verringern kann ein wichtiger Teil der Psoriasisbehandlung sein.

In einer Reihe von Studien aus verschiedenen Ländern wurden Adipositas (Fettleibigkeit) bzw. Gewichtszunahme als ein bedeutender Auslöser für die Schuppenflechte ermittelt (114). Studien zeigten, dass adipöse Patienten mit Psoriasis, die sich einer bariatrischen (d. h. einer adipositaschirurgischen) Operation mit anschließendem erheblichem Gewichtsverlust unterziehen, eine Verbesserung der Hauterkrankungen aufweisen (154-156). Adipositas steht auch im Zusammenhang mit einer verminderten Wirksamkeit der Psoriasisbehandlung (157,158) und ist ein unabhängiger Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Daher sollten Interventionsprogramme zur Gewichtsabnahme Teil der Psoriasistherapie sein.

Tabakrauchen ist ein weiterer wichtiger Risikofaktor für die Schuppenflechte (114). Eine Beratung zur Raucherentwöhnung sollte Teil einer umfassenden Versorgung sein. Bestimmte Infektionen können ebenfalls Auslöser einer Schuppenflechte sein. Streptokokkeninfektionen der oberen Luftwege können ein bedeutender Verschlimmerungs- oder Auslösefaktor sein (159). Parodontitis (umgangssprachlich Parodontose) wurde ebenfalls mit einem erhöhten Risiko für die Schuppenflechte in Zusammenhang gebracht (160). Die Mandelentfernung bei erwachsenen Patienten mit wiederkehrender Mandelentzündung kann den Verlauf der Schuppenflechte verbessern und die Notwendigkeit für eine Therapie verringern (159). Stress kann sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern eine Schuppenflechte deutlich verschlechtern, ganz unabhängig von der Art des Stressfaktors (161).

## Barrieren einer qualitativ hochwertigen Gesundheitsversorgung

Patienten mit Schuppenflechte sehen sich beim Umgang mit den Angehörigen der Heilberufe und den Gesundheitssystemen zahlreichen Barrieren in der Versorgung ausgesetzt. Zu diesen Barrieren, denen Patienten mit Hauterkrankungen oft begegnen, gehören geringes Wissen über Hauterkrankungen bei nicht-dermatologisch ausgebildeten Versorgern, hohe Kosten der Behandlung und eingeschränkter Zugang zur Gesundheitsversorgung. Viele Länder mit geringem oder mittlerem Einkommen verfügen über keine Hautfachärzte, und Überweisungen sind aufgrund der geografischen Entfernung und dem Mangel an Reisemitteln schwierig. Es gibt auch Barrieren, die speziell für Psoriasis-Patienten eine Rolle spielen, wie z. B. die anhaltende Meinung über die vermeintliche Ansteckungsgefahr der Erkrankung, die von der mangelnden Kenntnis der Öffentlichkeit und von Missverständnissen herrührt. Die Einhaltung der Psoriasisbehandlung stellt eine Herausforderung dar, und die Nichteinhaltung durch viele Psoriasis-Patienten kann ein Grund für eine unzureichende Behandlung sein (162,163).

## Unzureichender Zugang zur Gesundheitsversorgung

Dale, ein Mann in den Fünfzigern in North Carolina, USA, kämpft täglich mit seiner schweren Plaque-Psoriasis. Obwohl er ein geschickter Bauarbeiter war, musste er das Arbeiten aufgrund der starken Schmerzen in den geschwollenen Händen aufgeben. Er lebt nun im Hinterhof seines Bruders und macht Gelegenheitsarbeiten, um über die Runden zu kommen. Er hat mehrmals Berufsunfähigkeitsrente beantragt, wurde aber abgelehnt. Obwohl es viele wirksame Behandlungen gibt, fehlt ihm der Zugang dazu, weil er nicht versichert ist.

Quelle: National Psoriasis Foundation, USA.

Laut der Weltgesundheitsstatistik 2015 der WHO ist der Zugang zur Gesundheitsversorgung in vielen Ländern noch immer eingeschränkt (164). Die Arztdichte pro 10 000 Personen beträgt in 21 Mitgliedstaaten  $\leq 1$  und in 65 Mitgliedstaaten  $\leq 10$ . Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Daten zur Arztdichte in 77 Mitgliedstaaten nicht verfügbar sind, was bedeutet, dass der Zugang zur Gesundheitsversorgung noch geringer sein könnte. Des Weiteren ist die Datenlage für den Zugang zu unentbehrlichen Arzneimitteln in den meisten ressourcenarmen Umgebungen dürftig.

Weitere große Probleme, denen sich viele Patienten mit nicht-übertragbaren Erkrankungen (einschließlich Schuppenflechte) gegenübersehen, sind die unzureichende öffentliche Finanzierung der Gesundheitsversorgung und hohe Zuzahlungskosten.

Die durch viele Länder für die gesundheitliche Grundversorgung ihrer Bürger bereitgestellten finanziellen Mittel sind noch immer nicht ausreichend. Laut dem WHO-Weltatlas der Gesundheitsausgaben sind mindestens 44 US-Dollar pro Person und Jahr erforderlich, um ein lebensrettendes Basisgesundheitswesen bereitzustellen (165). Laut der Weltgesundheitsstatistik 2015 gaben 25 WHO-Mitgliedstaaten im Jahr 2012 weniger als diesen Betrag aus (164).

Die oben genannten Daten spiegeln eindrucksvoll eines der grundlegendsten Probleme wider, denen sich Patienten mit Schuppenflechte gegenübersehen. Der unzureichende Zugang zu einer fachärztlichen Versorgung bedeutet für viele Patienten: keine Diagnose, keine Behandlung, unkontrollierte Entwicklung der Erkrankung und Behinderung („disability“). Das Fehlen einer ausreichenden Anzahl von Heilberuflern trägt zu einem gewissen Maß auch zum geringen öffentlichen Bewusstsein für Schuppenflechte bei sowie zum Ausschluss und zur Diskriminierung der Psoriasis-Patienten.

## Mangelndes Bewußtsein der Angehörigen der Heilberufe

Eine ungenügende Anzahl an Heilberuflern hat zu wenig fachärztliche Unterstützung für die Hausärzte zur Folge, die die alleinigen Anbieter der Gesundheitsversorgung sind. Fehlende angemessene Schulung der Hausärzte und anderer Heilberufler führt zu einem geringen Wissen über die Schuppenflechte (166). Letzten Endes läuft die mangelnde Kenntnis über die Schuppenflechte und der damit verbundenen Begleitkrankheiten auf eine Unterdiagnostizierung und auf unzureichende Therapien hinaus, die den Bedürfnissen der Patienten nicht nachkommen. Der Bedarf nach einer größeren Bekanntheit wurde durch das Europäische Weißbuch zur Versorgung von Patienten mit Psoriasis hervorgehoben (167).

Unter Rahmenbedingungen eines begrenzten Zugangs zu medizinischen Personal ist der fehlende Zugang zu Fachärzten, einschließlich Dermatologen, Rheumatologen, Psychiatern, Kardiologen und Kinderärzten, umso wahrscheinlicher. Im Idealfall sind solche fachärztlichen Ansprechpartner aber notwendig, um die optimale Behandlung der Schuppenflechte sowie die Vorbeugung und Behandlung der dazugehörigen Begleitkrankheiten sicherzustellen.

## Mangel an standardisierten Instrumenten für die Diagnose und Behandlung

Der Mangel an Leitlinien und Instrumenten, die für eine zeitnahe Diagnose und angemessene Behandlung der Schuppenflechte notwendig sind, ist ein weiteres Problem mit dem die Patienten konfrontiert werden. Dies kann unnötiges Leiden, ein unkontrolliertes Fortschreiten der Erkrankung sowie eine irreversible Zerstörung der Gelenke mit anschließender Behinderung zur Folge haben. Darüber hinaus wird den Patienten somit eine umfassende, individuell abgestimmte oder personalisierte Versorgung vorenthalten. Selbst in Ländern, in denen Leitlinien existieren, finden diese nur in geringem Maße Berücksichtigung (167). Es ist jedoch hinreichend belegt, dass sich die Versorgungsqualität der Patienten mit Psoriasis bedeutend verbessert, wenn die Angehörigen der Gesundheitsberufe die Leitlinien kennen und sie in der täglichen Praxis umsetzen (171,172).

## Kosten und Verfügbarkeit unentbehrlicher Arzneimittel

Die für verschiedene Hauterkrankungen, einschließlich Schuppenflechte, angewendeten Behandlungen können teuer und lebenslang notwendig sein und werden oft nicht durch die allgemeine medizinische Grundversorgung finanziert. Die Eigenfinanzierung der Behandlung ist häufig ruinös für die Patienten und ihre Haushaltskasse, insbesondere da viele Menschen, die an Schuppenflechte leiden, aus Gesundheitsgründen oder aufgrund von Diskriminierung keiner Arbeit nachgehen können. Laut dem WHO-Weltatlas der Gesundheitsausgaben werden jedes Jahr 100 Millionen Menschen der Verarmung zugeführt, weil sie für ihre Gesundheitsversorgung selbst zahlen müssen (165). In vielen Ländern sind die meisten Behandlungsmöglichkeiten der Psoriasis entweder nicht erhältlich oder werden nicht erstattet, selbst nicht diejenigen der WHO-Musterliste der unentbehrlichen Arzneimittel (166).

Männlich, Südafrika: „Ich denke, das Hauptproblem, vor dem ich stand, war, dass die Krankenversicherung für bestimmte Behandlungen nicht bezahlte. Es wurde eine sehr kostspielige Sache, meine Haut sich bessern zu lassen. Das führte dazu, dass meine Familie dem Hautarzt einen happigen Geldbetrag schuldet, da die Krankenversicherung aufhörte, meine Behandlung zu finanzieren (ohne uns rechtzeitig zu informieren). Schließlich schlug ich verzweifelt die Hände über dem Kopf zusammen und im Grunde gab ich die Hautbehandlung auf. Als Folge davon sind, denke ich, etwa 65-75% meines Körpers mit Schuppen bedeckt.“

Quelle: South Africa Psoriasis Association.

Die Preise der Psoriasismedikamente schwanken beträchtlich – von den relativ günstigen topischen Kortikosteroiden bis zu den teuren Biologika (168). Die jüngsten Fortschritte bei den Biologika haben die Behandlungsmöglichkeiten für Psoriasis-Patienten beträchtlich erweitert. Allerdings sind die Preise für diese neuen Behandlungen höher als für herkömmliche systemische Arzneimittel und für die Phototherapie (169,170). Eine Kostenanalyse systemischer Therapien, die zwischen 2000 und 2008 durchgeführt wurde, offenbarte, dass die Steigerungsrate der Arzneimittelpreise höher ist als die allgemeine Inflationsrate (170).

Angesichts des chronischen Charakters der Schuppenflechte erhöhen sich die Ausgaben im Laufe der Behandlung. Unabhängig davon, ob die Kosten durch die Patienten selbst oder durch staatliche Stellen oder Krankenversicherungen übernommen werden, tragen die hohen Therapiekosten für chronische Erkrankungen wie die Psoriasis zu den Gesamtausgaben für Gesundheit erheblich bei. Die Hersteller müssen mit den Kostenträgern und Aufsichtsbehörden zusammenarbeiten, um diese Therapien zu kostengünstigeren Konditionen anzubieten, insbesondere für neuere systemische Therapien. Selbst die Kosten für topische Generika und die günstigeren systemischen Behandlungen, wie z. B. Methotrexat und Cyclosporin, können in ressourcenärmeren Umgebungen Hindernisse für die optimale Versorgung der Schuppenflechte sein (166).



## Schwierigkeiten mit der Therapieadhärenz

Die Nichteinhaltung der Behandlung (=Nicht-Adhärenz, fehlende Therapietreue) ist ein Hindernis für die qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung der Menschen mit Psoriasis. Wiederholte Rezidive, Nebenwirkungen und Behandlungskosten können die Patienten entmutigen. Dies kann eine mangelnde Therapietreue zur Folge haben und verhindern, dass die Patienten die bestmöglichen Ergebnisse aus der Behandlung erzielen (162,163). Je weniger die Patienten ihre Therapie einhalten, desto unzufriedener sind sie mit der Behandlung und desto eher erkranken sie psychisch (143). Die mangelnde Therapietreue ist bei topischen Behandlungen am höchsten, sie ist aber auch ein Problem bei der systemischen Behandlung, einschließlich der Biologika (30). Eine geringe Therapietreue ist zum Teil auf eine ungenügende Besprechung der Anweisungen zur Anwendung des Arzneimittels zurückzuführen sowie auf die Fehleinschätzung möglicher Nebenwirkungen und auf falsche Erwartungen über die Geschwindigkeit und das Ausmaß der Verbesserung.

## Diskriminierung

Die Diskriminierung gegenüber Psoriasis-Patienten kann deren Fähigkeit zum Zugang zu geeigneter Gesundheitsversorgung unmittelbar beeinträchtigen. In vielen Gesellschaften kann die Auffassung, die Schuppenflechte sei ansteckend, für die Patienten in der Öffentlichkeit Probleme mit sich bringen, einschließlich Gesundheitseinrichtungen und Apotheken. Der Ausschluss von der Arbeit verringert die Fähigkeit, die erforderliche Gesundheitsversorgung zu bezahlen, und unterbindet die volle Teilnahme am gesellschaftlichen Leben, die ein allgemeines Wohlbefinden und eine gesunde Lebensweise fördert. Falsche Auffassungen der Öffentlichkeit über die Schuppenflechte, zum Beispiel der Mythos, es sei eine ansteckende Krankheit, führen zum Ausschluss der Patienten vom alltäglichen Leben ihrer Gemeinschaft und fördern ein geringes Selbstwertgefühl, Depressionen und sogar Selbstmordabsichten.

## Was kann getan werden?

Die negative Auswirkung der Schuppenflechte auf das Leben der Patienten kann in einer Reihe von Schlüsselbereichen verringert werden. Dazu gehören: (1) die Sicherstellung, dass die Behandlung von Hautkrankheiten in der allgemeinen medizinischen Grundversorgung enthalten ist, (2) Kampagnen und Schulungen, um Kenntnisse und Bewußtsein über die Schuppenflechte bei Gesundheitsversorgern und in der Gesellschaft zu vertiefen, (3) vermehrte Ursachenforschung der Schuppenflechte und (4) die Entwicklung neuer Therapien, die die Ursachen der Erkrankung adressieren.

## Allgemeiner Zugang zu Gesundheitsleistungen und unentbehrlichen Arzneimitteln

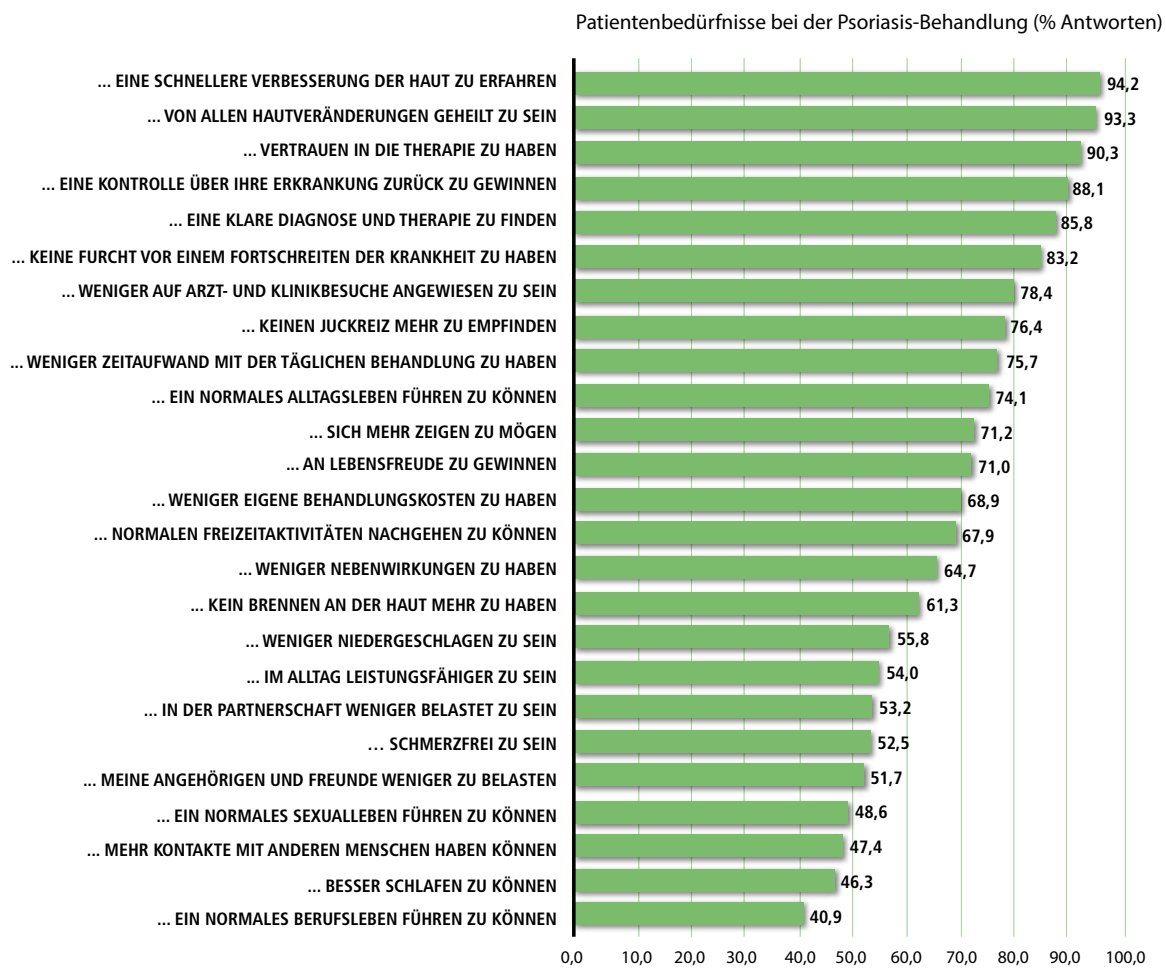
Der wichtigste Schritt ist die Umsetzung der globalen Verpflichtungen, eine medizinische Grundversorgung für alle zu erreichen. Die allgemeine Gesundheitsversorgung wurde ausdrücklich in die „Nachhaltigen Entwicklungsziele“ für 2030 aufgenommen, die durch alle Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen in der Plenarsitzung der Generalversammlung in New York vom 25. bis 27. September 2015 anerkannt wurden. Die Mitgliedstaaten stimmten zu, dass sie bis zum Jahr 2030 Folgendes erreichen: allgemeine Gesundheitsversorgung, einschließlich der Absicherung finanzieller Risiken; Zugang zu hochwertigen, notwendigen Gesundheitsdienstleistungen; Zugang zu sicheren, wirksamen, hochqualitativen und bezahlbaren unentbehrlichen Arzneimitteln und Impfstoffen für alle. Sie vereinbarten auch, die Forschung und Entwicklung von Impfstoffen und Arzneimitteln für übertragbare und nichtübertragbare Erkrankungen zu unterstützen, die hauptsächlich Länder mit geringem und mittlerem Einkommen betreffen, sowie den Zugang zu Arzneimitteln für alle zu bieten. Des Weiteren stimmten sie zu, die Gesundheitsfinanzierung erheblich zu erhöhen, ebenso wie die Einstellung, Fortbildung, Schulung und Beibehaltung des Gesundheitspersonals in Umgebungen mit geringen Mitteln, insbesondere in den am wenigsten entwickelten Ländern und den „Kleinen Inselentwicklungsländern“.

Die Erfüllung der globalen Verpflichtung zur allgemeinen Gesundheitsversorgung hätte eine beträchtliche Auswirkung auf die Verbesserung der Lebensumstände der Menschen, insbesondere derjenigen mit chronischen Erkrankungen wie der Schuppenflechte. Den Zugang zur gesundheitlichen Grundversorgung zu haben, ihre Schuppenflechte diagnostiziert zu bekommen und frühzeitige und angemessene Behandlung sowie erschwingliche Langzeitversorgung mit Arzneimitteln und Behandlungen zu erhalten würde die unnötige Belastung durch die Psoriasis erheblich vermindern. Die Verstärkung des Gesundheitspersonals bedeutet mehr Allgemeinärzte mit geeigneter Schulung in der Behandlung von Hauterkrankungen.

## Patientenbedürfnisse und mit der Behandlung verbundene Ziele

Weltweit besteht ein hoher Bedarf der Psoriasis-Patienten nach Remission (Rückbildung) der Hautläsionen und nach einer Minderung der psychosozialen Belastung durch die Erkrankung (139). Allerdings wurde neben dem Verschwinden der sichtbaren Erkrankung eine Vielzahl anderer Bedürfnisse beobachtet. Dazu gehören die Heilung von nichtsichtbaren Läsionen, wie z. B. im Genitalbereich, die Linderung von Juckreiz und Schmerzen, stärkere Teilnahme an sozialen Aktivitäten und die Verbesserung der Funktionstüchtigkeit im Berufs- und Privatleben (Abbildung 8). Die Behandlungen sollten auch hinsichtlich ihres Potenzials zur Verbesserung assoziierter Erkrankungen bewertet werden. Diese Bedürfnisse bieten Hinweise bezüglich des Nutzens, der aus der Behandlung erzielt werden könnte, und könnten somit als Bewertungskriterien zur Therapieoptimierung verwendet werden (173). Es ist offensichtlich, dass die Ergebnisse klinischer Studien den therapeutischen Nutzen durch die Psoriasisbehandlung nicht ausreichend widerspiegeln, da sie sich meistens auf wenige primäre und sekundäre Endpunkte (Ziele) konzentrieren. Stattdessen würde eine erweiterte Ergebnisforschung auf der Grundlage von Endpunkten des patientenrelevanten Nutzens die Perspektive der Patienten besser wiedergeben – das bedeutet Patienten berichtete Endpunkte.

Abbildung 8. Bedeutung der Patientenbedürfnisse in Bezug auf die Behandlung der Schuppenflechte



Quelle: Blome et al. 2011 (139). Aus Studien der Jahre 2007 und 2008 zur nationalen Gesundheitsversorgung in Deutschland (n = 4458).

## Ein menschenorientiertes Versorgungsmodell

Menschen mit chronischen und komplexen Erkrankungen, einschließlich Schuppenflechte, benötigen ein Gesundheitswesen, das auf ihre Bedürfnisse als ganze Person eingeht. Dies ist schwieriger in Gesundheitssystemen zu erreichen, die auf eine akute, vorübergehende Versorgung ausgerichtet sind, oft auf sehr spezifische Situationen, wie z. B. Gesundheit für Mutter und Kind oder akute infektiöse Erkrankungen. In allen Ländern müssen die Gesundheitssysteme an ihrem Leitbild der Gesundheitsversorgung einen fundamentalen Paradigmenwechsel vollziehen, um auf die wachsende Last der chronischen komplexen Erkrankungen und ihrer vielfältigen Begleiterkrankungen zu reagieren, so wie bei der Schuppenflechte und anderen weit verbreiteten, nichtübertragbaren Krankheiten.

Die weltweite Strategie der WHO nach einer menschenorientierten und integrierten Gesundheitsversorgung ist ein Ruf nach genau dieser Art von Paradigmenwechsel in der Art und Weise, wie Gesundheitsversorgung finanziert, verwaltet und geleistet werden (174). Die Strategie zeigt die überzeugende Vision einer Zukunft auf, in der alle Menschen Zugang zu Gesundheitsdiensten haben, die so bereitgestellt werden, dass sie auf die Prioritäten der Menschen eingehen und auf ihre Bedürfnisse abgestimmt sowie sicher, wirksam, zeitnah, effizient und von akzeptabler Qualität sind. Dies beinhaltet die Vision, dass diese Dienste für alle Menschen zugänglich sind, ein breites Spektrum der Gesundheitsversorgung vorhalten und dabei

sämtliche gesundheitlichen Bedürfnisse berücksichtigen, und dies auf eine integrierte Weise und lebenslang. Eine auf die Bedürfnisse der Menschen fokussierte Gesundheitsversorgung ist ein Ansatz, der sich bewusst die Blickwinkel von Einzelpersonen, Familien und Gemeinschaften zu eigen macht und sie sowohl als Teilnehmer als auch als Nutznießer von zuverlässigen Gesundheitssystemen sieht, die auf humane und ganzheitliche Weise auf ihre Bedürfnisse und Prioritäten eingehen. Dafür ist erforderlich, dass die Menschen über die Kenntnisse und die Unterstützung verfügen, die sie zum Füllen von Entscheidungen und zur Mitwirkung an ihrer eigenen Gesundheitsversorgung benötigen. Eine patientenzentrierte und integrierte Gesundheitsversorgung kann in allen Ländern bedeutende Vorteile haben, unabhängig von der geopolitischen Lage.

Für Patienten mit Schuppenflechte könnte eine menschenorientierte Gesundheitsversorgung derart gestaltet sein, dass dem Hausarzt eine übergeordnete Rolle in der Versorgung zuteil wird, unter Berücksichtigung der Patientenbedürfnisse und aller mit der Psoriasis assoziierten Probleme. Der Hausarzt hätte auch die Möglichkeit, den Patienten zur Konsultation an einen Facharzt für Dermatologie zu überweisen (oder die Möglichkeit der telemedizinischen dermatologischen Beratung zu nutzen, um eine fachspezifische Konsultation einzuholen). Der medizinische Erstversorger (i. d. R. der Hausarzt) würde im Gespräch mit dem Patienten die Untersuchungsergebnisse der unterschiedlichen Fachdisziplinen zusammenführen, wie z. B. Dermatologen, Rheumatologen, Kardiologen und Psychologen. Darüber hinaus sollte, wenn kein Dermatologe dafür verfügbar ist, ein Allgemeinarzt den Fortschritt der Behandlung überwachen und im Falle eines Rückfalls den Patienten an den geeigneten Facharzt überweisen.

#### Kasten 1. Modell zur Verbesserung der Psoriasisversorgung auf nationaler Basis: Erfahrungen in Deutschland

Ein Beispiel eines groß angelegten Programms zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung bei Psoriasis ist die Erfahrung in Deutschland. Der Verbesserungsansatz der Gesundheitsversorgung bei Psoriasis in Deutschland begann im Jahr 2005 mit einer systematischen Analyse der Qualität, Ergebnisse und möglichen Hindernisse der Gesundheitsversorgung bei Psoriasis (172). Eine Reihe von Studien zur nationalen Gesundheitsversorgung offenbarte schwere Defizite sowohl beim Zugang zu modernen Arzneimitteln als auch dem Fehlen einer nationalen Leitlinie. Dazu kam eine große Anzahl an Patienten mit hohem Schweregrad der Erkrankung. Nach der Erstellung einer Psoriasis-Leitlinie als Grundgerüst der Gesundheitsversorgung im Jahr 2006 wurde diese systematisch in regionalen Psoriasis-Netzwerken umgesetzt und in nationalen Prüfungen bewertet (172). Nachdem anfänglich nur geringe Verbesserungen gemacht wurden, wurden die nationalen Ziele zur Psoriasis-Versorgung für die Jahre 2010-2015 in einem breiten nationalen Konsens durch dermatologische Gesellschaften, Patientengruppen und Entscheidungsträger veröffentlicht. Die Ziele sind: (1) eine bessere Lebensqualität für die Patienten, (2) frühzeitigere Erkennung und bessere Behandlung der Psoriasisarthritis (3) und anderer Begleiterkrankungen sowie (4) eine bessere Gesundheitsversorgung für Kinder mit Psoriasis.

Es wurden im ganzen Land etwa 28 regionale Psoriasis-Netzwerke gegründet, um die hochrangige Gesundheitsversorgung für Psoriasis-Patienten durch dermatologische Experten zu koordinieren. Auf diese Weise offenbarten die jüngsten Nachbeobachtungsdaten aus dem Jahr 2014, die zufällig über das Land verteilt erhoben wurden, signifikante Verbesserungen sowohl beim klinischen Schweregrad und der Lebensqualität als auch bei den indirekten Kosten und den Arbeitsfehltagen (172). Dies zeigt, dass – sobald die Angehörigen der Heilberufe und die Patienten einen Konsens erreicht haben – systematische Programme auf der Grundlage von Standardisierung, Zielorientiertheit und Kommunikation sowohl auf der Ebene der Patienten als auch auf der Ebene des Gesundheitssystems erfolgreich sein können. Dieses nationale Programm diente als Modell für das „European Psoriasis White Paper“ [Weißbuch zur Psoriasis in Europa] (167) und könnte von anderen Ländern in Betracht gezogen werden, einschließlich für die Behandlung anderer chronischer (Haut-) Erkrankungen.

Gesundheitsversorgende? und Dermatologen im Besonderen sollten standardisierte Hilfsmittel verwenden, um den Schweregrad der Schuppenflechte und die Auswirkung der Erkrankung auf die Lebensqualität zu beurteilen. Es ist von großer Bedeutung, dass die medizinische Gemeinschaft einen Konsens für eine standardisierte Klassifizierung der Schuppenflechte und einheitliche Instrumente für ihre Bewertung erreicht. Dies schließt die Ausarbeitung von Standardkriterien und Leitlinien zur Diagnose der Schuppenflechte ein, die in einer Reihe von Ländern entwickelt wurden, wozu zum Beispiel das Vereinigte Königreich von Großbritannien und Nordirland (152) sowie Südafrika (176) gehören. Des Weiteren sind Leitlinien zur Behandlung der Schuppenflechte erforderlich, wie z. B. klinische Protokolle, die auch bei einer ressourcenarmen medizinischen Erstversorgung realistisch umsetzbar sind.

## Kapazitätserweiterung des Gesundheitspersonals

Es ist notwendig, die Qualifikationen und die Kompetenzen der medizinischen Grundversorger (i.d.R. Hausärzte) zur Diagnostik und Versorgung der Psoriasis zu verbessern. Fachärzte für Dermatologie sind für die Mehrheit der Menschen mit Schuppenflechte unerreichbar, insbesondere in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen. Die Dachverbände der Angehörigen der Heilberufe sollten die Initiative übernehmen, um Ärzte und andere Heilberufler (wie z. B. Krankenschwestern und Gesundheitsarbeiter) in Ländern mit niedrigen und mittleren Einkommen auszubilden und zu schulen. Die Entwicklung von Lösungen wie Teledermatologie kann in Ländern, in denen Spezialisten für die Hautversorgung fehlen, ebenfalls zu einer rascheren dermatologischen Diagnose beitragen. Ein Beispiel einer Initiative mit dem Ziel, Gesundheitsarbeiter zu schulen, wird in Kasten 2 beschrieben.

### Kasten 2. Regionales Schulungszentrum für Dermatologie in der Vereinigten Republik Tansania

Eine der Institutionen, die Schulungen für Ärzte aus Umgebungen mit geringen Mitteln durchführen, ist die International Foundation for Dermatology (IFD) \[Internationale Stiftung für Dermatologie], die im Jahr 1987 als ein Ableger der „International League of Dermatological Societies“ (ILDS) \[Internationale Liga der dermatologischen Gesellschaften] gegründet wurde. Die IFD schuf das „Regional Dermatology Training Centre“ (RDTC) \[Regionales Schulungszentrum für Dermatologie] in der Vereinigten Republik Tansania und schult seit 1992 nichtärztliches medizinisches Fachpersonal für Hautkrankheiten für den gesamten Kontinent.

Quelle: The International Foundation for Dermatology 2015 (177).

## Stärkung der Patienten

Patientenorganisationen und die Gesellschaft spielen auch eine wichtige Rolle bei der Verbesserung der Lage von Menschen mit Schuppenflechte. Dies schließt die permanente Interessenvertretung im Namen der Patienten ein. Ebenso gehören dazu die Überwachung des Fortschritts bei der Umsetzung der Resolution WHA67.9 zur Psoriasis und der Empfehlungen des vorliegenden Berichts durch staatliche Stellen und politische Entscheidungsträger. Die Rolle von Patientenorganisationen bei der Schaffung von Selbsthilfegruppen und sozialen Kampagnen zur Steigerung des Bewusstseins in der Gesellschaft ist erheblich.

Bei anderen nichtübertragbaren Erkrankungen haben Patientenorganisationen gezeigt, dass Interventionen zur Selbstversorgung, die durch Gemeinschaftsaktionen bereitgestellt wurden, die herkömmliche Gesundheitsversorgung oder Einzelprogramme ergänzen können (175). Die Unterstützung der Gemeinschaft und die Beteiligung der Familie sind wichtige Pfeiler in der Umsetzung von Copingmechanismen, die insbesondere bei einer ganzen Reihe an chronischen Erkrankungen von besonderer Bedeutung sind.

## Gegen Stigmatisierung und Diskriminierung angehen

Staatliche Stellen sind in die Aufgaben und die damit verbundene Verantwortung miteinzubeziehen, insbesondere wenn es darum geht, Vorurteile gegenüber der Erkrankung abzubauen und gegen die soziale wie auch berufliche Stigmatisierung und Diskriminierung anzugehen. Dies könnte die Durchführung einer umfassenden gesellschaftlichen Kampagne beinhalten, deren Ziel die Stärkung des Bewusstseins für die Schuppenflechte ist. Der Einsatz aller verfügbarer Massenmedien, sozialer Medien und anderer Mittel der Kommunikation in der lokalen Gemeinschaft dient diesem Zweck. Diese Kampagnen sollten das öffentliche Bewusstsein dafür stärken, dass die Schuppenflechte eine nichtübertragbare und keine ansteckende Erkrankung ist. Die Einführung einer geeigneten Gesetzgebung, um die Diskriminierung gegenüber Menschen mit Erkrankungen (wie z. B. Psoriasis, die sichtbare Körperveränderungen bewirkt) zu verhindern, liegt an den Mitgliedstaaten. Kasten 3 und Kasten 4 zeigen Beispiele von Kampagnen mit dem Ziel, das Bewusstsein für die Schuppenflechte zu stärken.

### Kasten 3. Kampagne „Konzentrier dich auf mich – nicht auf meine Haut“



© Croatian Psoriasis Association.

Ein Beispiel für eine Kampagne, die sich gegen die Stigmatisierung wendet, ist „Konzentrier dich auf mich – nicht auf meine Haut“, die im Jahr 2012 von der „Croatian Psoriasis Association“ [kroatische Psoriasis-Vereinigung] durchgeführt wurde. Ihr Ziel war, das Bewusstsein für die alltäglichen Herausforderungen von Menschen mit Schuppenflechte zu schärfen.

## Kasten 4. Kampagne „Schwimmen für Psoriasis“



©EADV.

Ein weiteres Beispiel für eine Kampagne zur Erhöhung des Bewusstseins für die Schuppenflechte ist die Aktion „Schwimmen für Psoriasis“, die von der „European Academy of Dermatology and Venereology“ (EADV) \[Europäische Akademie für Dermatologie und Venerologie] im Jahr 2014 am Schwimmbad in Ixelles in der Region Brüssel, Belgien, durchgeführt wurde. Sie hatte zum Ziel, die verbreiteten Vorurteile über die Schuppenflechte zu bekämpfen. Berühmte Belgier, Politiker, Hautärzte und Patientenvereinigungen kamen im örtlichen Schwimmbad als #teamsoriasis zusammen, um zur Unterstützung von Menschen mit Schuppenflechte zu schwimmen.

## Kapitel 5. Empfehlungen

Im Jahr 2014 erkannten die Mitgliedstaaten der WHO in der Resolution WHA67.9 die Schuppenflechte als eine schwerwiegende, nichtübertragbare Erkrankung an. Die Resolution hob hervor, dass zu viele Menschen auf der Welt aufgrund falscher oder verspäteter Diagnosestellung, mangelhafter Behandlungsmöglichkeiten und des ungenügenden Zugangs zur Gesundheitsversorgung unnötig an Schuppenflechte leiden. Der vorliegende Globale Bericht zur Schuppenflechte richtet das Hauptaugenmerk auf die Auswirkungen, die die Schuppenflechte auf die öffentliche Gesundheit hat. Der Bericht trägt dazu bei, das Bewusstsein für die Vielfalt der Arten und Weisen zu schärfen, auf die die Schuppenflechte das Leben der Menschen beeinträchtigt. Zudem stattet er politische Entscheidungsträger mit praktischen Lösungen aus, um die Gesundheitsversorgung und die Einbeziehung der mit der Schuppenflechte lebenden Menschen in ihr soziales Umfeld zu verbessern.

Die Kontrolle der Schuppenflechte und die Verhinderung ihrer Komplikationen erfordern Maßnahmen durch staatliche Stellen und politische Entscheidungsträger. Darüber hinaus haben Wissenschaftler, Heilberufler und ihre Verbände bei der Verbesserung der Lebensqualität der Menschen mit Schuppenflechte eine wichtige Rolle. Patientenorganisationen, die Gesellschaft und die Medien sind ausschlaggebend, wenn es darum geht, sich für einen Wandel einzusetzen, gegen die Stigmatisierung anzugehen und das Unwissen abzubauen.

### Maßnahmen für staatliche Stellen und politische Entscheidungsträger

- Die Mitgliedstaaten sollten sicherstellen, dass Menschen mit Schuppenflechte Zugang zu professioneller medizinischer Versorgung haben. Es ist entscheidend, dass die Schuppenflechte so frühzeitig wie möglich diagnostiziert wird. Eine frühe Diagnose und geeignete Therapie bieten die beste Möglichkeit, unnötiges Leiden der Patienten, unkontrollierte Erkrankung, irreversible Missbildungen der Gelenke und Behinderung zu verhindern. Eine optimale Therapie verringert auch die Kosten für die Behandlung der psychischen Gesundheit und die gesellschaftlichen Kosten.
- Patienten mit Schuppenflechte sollten Zugang zu umfassender, individuell angepaßter Behandlung haben. Öffentliche und private Einrichtungen sollten mindestens die in der WHO-Musterliste der unentbehrlichen Arzneimittel enthaltenen Arzneimittel bieten, einschließlich systemischer Therapien. Ein allgemeiner Krankenversicherungsschutz sollte die Kosten dieser Behandlungen tragen. Bezüglich neuer Biologika muss einiges unternommen werden, um den Preis dieser Medikamente zu senken, wenn sie eine dauerhafte und erschwingliche Behandlungsoption für Patienten mit Schuppenflechte darstellen sollen. Die Entwicklung von Biosimilar-Arzneimitteln könnte in dieser Hinsicht helfen. Die Regierungsstellen sollten bei der Erstellung nationaler Richtlinien Kosten-Nutzen-Überlegungen zu den Behandlungsoptionen berücksichtigen.
- Die optimale Behandlung der Schuppenflechte und ihrer Begleiterkrankungen erfordert den Wechsel zu einem Modell der patientenzentrierten und integrierten Gesundheitsversorgung, wie es in der weltweiten Strategie der WHO zu menschenzentrierten und integrierten Gesundheitsdiensten dargestellt wird. Sämtliche Menschen mit Schuppenflechte sollten Zugang zu den Gesundheitsdiensten haben, die so bereitgestellt werden, dass sie auf die Prioritäten der Menschen eingehen und auf ihre Bedürfnisse abgestimmt sowie sicher, wirksam, zeitnah, effizient und von akzeptabler Qualität sind. Dies ist nicht nur zur Verbesserung des Lebens der Menschen mit Schuppenflechte wichtig, sondern auch für alle anderen chronischen komplexen Erkrankungen.



- Staatliche und nichtstaatliche Organisationen sollten den Angehörigen der Heilberufe Schulungen zu häufigen chronischen Hauterkrankungen bieten, einschließlich der Lehr-/Ausbildungspläne für Mediziner und Pflegekräfte und der Fortbildung für Ärzte in der Grundversorgung. Es besteht ein großer Bedarf, das Bewusstsein für die Schuppenflechte und das Wissen darüber bei den Allgemein- und Hausärzten zu steigern, um die Rate der frühzeitigen Diagnosen zu erhöhen und die Behinderung abzuwenden. Auch staatliche Stellen spielen eine Rolle bei der Unterstützung der Psoriasisforschung.
- Staatliche Stellen spielen eine Hauptrolle bei der Bekämpfung der Stigmatisierung und Diskriminierung. Die Gesellschaft, nicht die Schuppenflechte, führt den Ausschluss und die Diskriminierung herbei, denen sich die Menschen mit dieser Erkrankung gegenübersehen. Diese Situation kann geändert werden, nämlich durch Kampagnen zur Schärfung des Bewusstseins in der Bevölkerung für die Schuppenflechte und durch die Missbilligung der Diskriminierung der Patienten mit dieser Erkrankung. Zu den aktiven Schritten durch die Mitgliedstaaten gehören die Gesetzgebung zur Verhinderung von Diskriminierung und die Durchsetzung bestehender Rechtsvorschriften.

## Maßnahmen für Gesundheitssysteme und Angehörige der Heilberufe

- Alle Heilberufler, insbesondere die Ärzte in der medizinischen Grundversorgung, sollten die Schuppenflechte, ihre Behandlung und ihre Begleiterkrankungen kennen. Medizinische Verbände sollten – zum Beispiel über das Internet – Schulungen für Ärzte aus Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen anbieten, insbesondere über zeitnahe Diagnosestellung und wirksame Behandlungen von Schuppenflechte. Patienten mit Schuppenflechte benötigen Zugang zur medizinischen Grundversorgung, die auf ihre individuellen Bedürfnisse eingeht und die eventuell erforderliche fachärztliche Versorgung koordiniert.
- In Systemen mit ausreichenden Ressourcen müssen die Angehörigen der Heilberufe und das Gesundheitssystem danach streben, die Patienten durch multidisziplinäre Teams von Fachärzten umfassend zu versorgen, wozu Hautärzte, Rheumatologen, Psychologen, Psychiater, Kinderärzte, Kardiologen und andere gehören. Die Ärzte müssen die Patienten über die möglichen Folgen der Erkrankung aufklären und mit ihnen zusammenarbeiten, um Hindernisse für die Therapietreue zu ermitteln und beizutragen, diese Hindernisse auszuräumen und so eine optimale Behandlung zu erreichen.
- Facharztverbände spielen eine Rolle dabei, einen Konsens bei der Klassifizierung der Schuppenflechte zu finden und die gesammelten epidemiologischen Daten mithilfe einer einheitlichen Methodik zu standardisieren.
- Es besteht ein großer Bedarf, Leitlinien bezüglich der Psoriasisdiagnose und -behandlung zu entwickeln. Darüber hinaus sollten bestimmte Standards der medizinischen Versorgung umgesetzt werden, zum Beispiel die angemessene Beurteilung des Therapieverlaufs mithilfe von einheitlichen Hilfsmitteln bei der Bewertung des Schweregrades der Erkrankung und der Lebensqualität der Patienten. Die Ärzte sollten Zielvorgaben für die Gesundheitsversorgung festlegen und die Therapie in Zusammenarbeit mit ihren Patienten planen.

## Maßnahmen für Patientenorganisationen und die Zivilgesellschaft

- Patientenorganisationen müssen sich weiterhin für die Rechte von Einzelpersonen mit Schuppenflechte einsetzen. Sie sollten sich in Zusammenarbeit mit staatlichen Stellen und Entscheidungsträgern für die Stärkung des Bewusstseins über Psoriasis in der Bevölkerung engagieren.
- Patientenorganisationen spielen eine Hauptrolle bei der Unterstützung von Personen mit Schuppenflechte und bei der Schaffung von Netzwerken, um gegenseitige Unterstützung und den Erfahrungsaustausch zu fördern.

- Patientenorganisationen tragen die Verantwortung, die Bildung von Patientenvereinigungen anzuregen, wo gegenwärtig keine existieren.
- Patientenorganisationen und die Gesellschaft haben eine Schlüsselrolle darin, staatliche Stellen und politische Entscheidungsträger anzuhalten, ihren globalen Verpflichtungen und dem Kampf gegen Diskriminierung von Personen mit Schuppenflechte nachzukommen.

## Schwerpunkte für die Forschung

- Es gibt hinsichtlich der Schuppenflechte noch großen ungedeckten Forschungsbedarf in Epidemiologie, Ätiologie (Ursachen), Behandlung und Möglichkeiten zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung. Forscher sollten die Ätiologie der Psoriasis und Therapien sowohl zur Verhinderung als auch zur Behandlung der Krankheitssymptome untersuchen. Es ist von entscheidender Bedeutung, kostengünstige und wirksame Behandlungsmöglichkeiten zu schaffen, die weithin erhältlich sind.
- Die Forschung zu neuen Behandlungen sollte sich auf Möglichkeiten konzentrieren, die weltweit im großen Maßstab einsetzbar sind. Neue Behandlungen und Medikamente müssen erschwinglich, wirksam, langfristig sicher sowie in einem heißen und feuchten Klima stabil sein und minimale Überwachung erfordern.
- Prospektive, kontrollierte Studien sind nötig, um den pathogenetischen Zusammenhang zwischen der Schuppenflechte und den Herz-Kreislauf-Erkrankungen weiter zu klären und die vorteilhafte Wirkung der Behandlung der Haut, Gelenke und begleitenden Erkrankungen zu untermauern.
- In der klinischen Forschung besteht der Bedarf für vergleichende Wirkungsforschung, um den Nutzen und die Effizienz der Behandlungen zu ermitteln.
- Für zuverlässigere Forschungsergebnisse müssen die gegenwärtig verwendeten klinischen Erfolgsparameter, einschließlich PASI und patientenberichtete Ergebnisparameter wie DLQI, verbessert werden.
- Die Forschung im Gesundheitswesen muss besser dafür genutzt werden, die spezifischen Anforderungen der Gesundheitsversorgung, unerfüllte Patientenbedürfnisse und die Hindernisse einer leitlinienkonformen Behandlung zu ermitteln. Die Versorgungsforschung sollte die Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung der Versorgung überwachen und die Versorgungseffizienz analysieren. Die Psoriasisversorgung könnte so ein Modell zur Behandlung anderer chronischer (Haut-)Erkrankungen werden.
- Ein Schlüsselgebiet der Gesundheitsforschung ist die Epidemiologie der Schuppenflechte und ihre Inzidenz und Prävalenz auf weltweiter Ebene. Die Forschungsmethoden müssen vereinheitlicht werden und kulturelle sowie geografische Unterschiede widerspiegeln.

# Literatur

1. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global Burden of Disease Study 2010: Results by Cause 1990–2010. Seattle: IHME; 2012.
2. Gibbs S. Skin disease and socioeconomic conditions in rural Africa: Tanzania. *Int J Dermatol*. 1996;35(9):633–9.
3. Danielsen K, Olsen AO, Wilsgaard T, Furberg AS. Is the prevalence of psoriasis increasing? A 30-year follow-up of a population-based cohort. *Br J Dermatol*. 2013;168:1303–10.
4. Harden JL, Krueger JG, Bowcock AM. The immunogenetics of psoriasis: a comprehensive review. *J Autoimmun*. 2015;64:66–73.
5. Boehncke W-H, Schön MP. Psoriasis. *Lancet*. 2015;386(9997):983–94.
6. Bedi TR. Clinical profile of psoriasis in North India. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 1995;61(4):202–5.
7. Pariser D, Schenkel B, Carter C, Farahi K, Brown TM, Ellis CN, and Psoriasis Patient Interview Study Group. A multicenter, non-interventional study to evaluate patient-reported experiences of living with psoriasis. *J Dermatol Treat*. 2015;1–8.
8. Alshami MA. Clinical profile of psoriasis in Yemen, a 4-year retrospective study of 241 patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010;24(Suppl. 4):14.
9. Falodun OA. Characteristics of patients with psoriasis seen at the dermatology clinic of a tertiary hospital in Nigeria: a 4-year review 2008–2012. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2013;27(Suppl. 4)
10. Reich K, Krüger K, Mössner R, Augustin M. Epidemiology and clinical pattern of psoriatic arthritis in Germany: a prospective interdisciplinary epidemiological study of 1511 patients with plaque-type psoriasis. *Br J Dermatol*. 2009;160(5):1040–7.
11. Augustin M, Radtke MA, Glaeske G, Reich K, Christophers E, Schaefer I et al. Epidemiology and Comorbidity in Children with Psoriasis and Atopic Eczema. *Dermatology*. 2015;231(1):35–40.
12. Vena GA, Altomare G, Ayala F, Berardesca E, Calzavara-Pinton P, Chimenti S et al. Incidence of psoriasis and association with comorbidities in Italy: a 5-year observational study from a national primary care database. *Eur J Dermatol*. 2010;20(5):593–8.
13. Fuji R, Mould JF J, Tang B, Brandt H, Pomerantz D, Chapnick J et al. Burden of disease in patients with diagnosed psoriasis in Brazil: results from 2011 national health and wellness survey (NHWS). *Value Health*. 2012;15(4):A107.
14. Stern RS, Nijsten T, Feldman SR, Margolis DJ, Rolstad T. Psoriasis is common, carries a substantial burden even when not extensive, and is associated with widespread treatment dissatisfaction. *J Investig Dermatol Symp Proc*. 2004;9(2):136–9.
15. Kimball AB, Jacobson C, Weiss S, Vreeland MG, Wu Y. The psychosocial burden of psoriasis. *Am J Clin Dermatol*. 2005;6(6):383–92.
16. De Korte J, Sprangers MA, Mommers FM, Bos JD. Quality of life in patients with psoriasis: a systematic literature review. *J Investig Dermatol Symp Proc*. 2004;9(2):140–7.
17. Zachariae H, Zachariae R, Blomqvist K, Davidsson S, Molin L, Mørk C et al. Quality of life and prevalence of arthritis reported by 5,795 members of the Nordic Psoriasis Associations. Data from the Nordic Quality of Life Study. *Acta Derm Venereol*. 2002;82(2):108–13.
18. Krueger G, Koo J, Lebwohl M, Menter A, Stern RS, Rolstad T. The impact of psoriasis on quality of life: results of a 1998 National Psoriasis Foundation patient-membership survey. *Arch Dermatol*. 2001;137(3):280–4.
19. Weiss SC, Kimball AB, Liewehr DJ, Blauvelt A, Turner ML, Emanuel EJ. Quantifying the harmful effect of psoriasis on health-related quality of life. *J Am Acad Dermatol*. 2002;47(4):512–8.
20. Kimball AB, Gieler U, Linder D, Sampogna F, Warren RB, Augustin M. Psoriasis: Is the impairment to a patient's life cumulative? *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010;24(9):989–1004.
21. Moradi M, Rencz F, Brodsky V, Moradi A, Balogh O, Gulácsi L. Health status and quality of life in patients with psoriasis: an Iranian cross-sectional survey. *Arch Iran Med*. 2015;18(3):153–9.
22. Tang MM, Chang CC, Chan LC, Heng A. Quality of life and cost of illness in patients with psoriasis in Malaysia: a multicenter study. *Int J Dermatol*. 2013;52(3):314–22.

23. Augustin M, Krüger K, Radtke MA, Schwippel I, Reich K. Disease severity, quality of life and health care in plaque-type psoriasis: a multicenter cross-sectional study in Germany. *Dermatology*. 2008;216(4):366–72.
24. Russo PAJ, Ilchef R, Cooper AJ. Psychiatric morbidity in psoriasis: a review. *Australas J Dermatol*. 2004;45(3):155–9; quiz:160–1.
25. Sampogna F, Tabolli S, Abeni D, IDI Multipurpose Psoriasis Research on Vital Experiences (IMPROVE) investigators. Living with psoriasis: prevalence of shame, anger, worry, and problems in daily activities and social life. *Acta Derm Venereol*. 2012;92(3):299–303.
26. Mrowietz U, Steinz K, Gerdes S. Psoriasis: To treat or to manage? *Exp Dermatol*. 2014;23(10):705–9.
27. Parisi R, Symmons DPM, Griffiths CEM, Ashcroft DM, and the Identification and Management of Psoriasis and Associated Comorbidity (IMPACT) project team. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence. *J Invest Dermatol*. 2013;133(2):377–85.
28. Gelfand JM, Feldman SR, Stern RS, Thomas J, Rolstad T, Margolis DJ. Determinants of quality of life in patients with psoriasis: a study from the US population. *J Am Acad Dermatol*. 2004;51(5):704–8.
29. Nijsten T, Meads DM, de Korte J, Sampogna F, Gelfand JM, Ongenae K et al. Cross-cultural inequivalence of dermatology-specific health-related quality of life instruments in psoriasis patients. *J Invest Dermatol*. 2007;127(10):2315–22.
30. Augustin M, Radtke MA. Quality of life in psoriasis patients. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2014;14(4):559–68.
31. Prins M, Krabbe PFM, Swinkels QOJ, de Boo T, van de Kerkhof PCM, van der Valk PGM. The effect of treatment on quality of life in psoriasis patients. *Acta Derm Venereol*. 2005;85(4):304–10.
32. Vardy D, Besser A, Amir M, Gesthalter B, Biton A, Buskila D. Experiences of stigmatization play a role in mediating the impact of disease severity on quality of life in psoriasis patients. *Br J Dermatol*. 2002;147(4):736–42.
33. Bell LM, Sedlack R, Beard CM, Perry HO, Michet CJ, Kurland LT. Incidence of psoriasis in Rochester, Minn, 1980–1983. *Arch Dermatol*. 1991;127(8):1184–7.
34. Ammar-Khodja A, Benkaidali I, Bouadjar B, Serradj A, Titi A, Benchikhi H et al. EPIMAG: International Cross-Sectional Epidemiological Psoriasis Study in the Maghreb. *Dermatology*. 2015;231(2):134–44.
35. Jacobson CC, Kumar S, Kimball AB. Latitude and psoriasis prevalence. *J Am Acad Dermatol*. 2011;65(4):870–3.
36. Bø K, Thoresen M, Dalgard F. Smokers report more psoriasis, but not atopic dermatitis or hand eczema: results from a Norwegian population survey among adults. *Dermatol Basel Switz*. 2008;216(1):40–5.
37. Shao CG, Zhang GW, Wang GC. Distribution of psoriasis in China: a nationwide screening. *Proc Chin Acad Med Sci Peking Union Med Coll*. 1987;2(2):59–65.
38. Chen G-Y, Cheng Y-W, Wang C-Y, Hsu T-J, Hsu MM-L, Yang P-T et al. Prevalence of skin diseases among schoolchildren in Magong, Penghu, Taiwan: a community-based clinical survey. *J Formos Med Assoc*. 2008;107(1):21–9.
39. Yang Y-C, Cheng Y-W, Lai C-S, Chen W. Prevalence of childhood acne, ephelides, warts, atopic dermatitis, psoriasis, alopecia areata and keloid in Kaohsiung County, Taiwan: a community-based clinical survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2007;21(5):643–9.
40. Li M-J, Wang P, Wu W-W, Fu L, Cai M, Chen M-X et al. An epidemiological survey of psoriasis in 18 cities in Hainan province of China. *J Dermatol*. 2012;39(Suppl. 1):243–4.
41. Chang Y-T, Chen T-J, Liu P-C, Chen Y-C, Chen Y-J, Huang Y-L et al. Epidemiological study of psoriasis in the national health insurance database in Taiwan. *Acta Derm Venereol*. 2009;89(3):262–6.
42. Yip SY. The prevalence of psoriasis in the Mongoloid race. *J Am Acad Dermatol*. 1984;10(6):965–8.
43. Ding X, Wang T, Shen Y, Wang X, Zhou C, Tian S et al. Prevalence of psoriasis in China: a population-based study in six cities. *Eur J Dermatol*. 2012;22(5):663–7.
44. Wang R, Cao L, Zhou C, Zhang J. Prevalence of 15 skin diseases in adolescents from Liangshan prefecture in Sichuan Province. *Chin J Dermatol*. 2012;45(4):270–2.
45. Kubota K, Kamijima Y, Sato T, Ooba N, Koide D, Iizuka H et al. Epidemiology of psoriasis and palmoplantar pustulosis: a nationwide study using the Japanese national claims database. *BMJ Open*. 2015;5(1):e006450.
46. Rachakonda TD, Schupp CW, Armstrong AW. Psoriasis prevalence among adults in the United States. *J Am Acad Dermatol*. 2014;70(3):512–6.
47. Yamamah GA, Emam HM, Abdelhamid MF, Elsaie ML, Shehata H, Farid T et al. Epidemiologic study of dermatologic disorders among children in South Sinai, Egypt. *Int J Dermatol*. 2012;51(10):1180–5.

48. El-Khateeb EA, Lotfi RA, Abd Elaziz KM, Abdel-Aziz KM, El-Shiekh SE. Prevalences of skin diseases among primary schoolchildren in Damietta, Egypt. *Int J Dermatol*. 2014;53(5):609–16.
49. Augustin M, Glaeske G, Radtke M, Christophers E, Reich K, Schaefer I. Epidemiology and comorbidity of psoriasis in children. *Br J Dermatol*. 2010;162:633–6.
50. Matusiewicz D, Koerber A, Schadendorf D, Wasem J, Neumann A. Childhood psoriasis: an analysis of German health insurance data. *Pediatr Dermatol*. 2014;31(1):8–13.
51. Kampfe S, Augustin M, Schäfer I, Glaeske G, Schicktanz C, Radtke M. Prevalence and health care situation of juvenile psoriasis in Germany. *Exp Dermatol*. 2012;21(3):e21.
52. Schmitt J, Apfelbacher C. Epidemiology of pediatric psoriasis: a representative German cross-sectional study. *Exp Dermatol*. 2010;19(2):219.
53. Cantarutti A, Donà D, Visentin F, Borgia E, Scamarcia A, Cantarutti L et al., and the Pedianet. Epidemiology of Frequently Occurring Skin Diseases in Italian Children from 2006 to 2012: a retrospective population-based study. *Pediatr Dermatol*. 2015;32(5):668–78.
54. Cantarutti A, Donà D, Visentin F, Borgia E, Scamarcia A, Cantarutti L et al., and the Pedianet. Epidemiology of Frequently Occurring Skin Diseases in Italian Children from 2006 to 2012: a retrospective population-based study. *Pediatr Dermatol*. 2015 Sep;32(5):668–78.
55. Larsson PA, Lidén S. Prevalence of skin diseases among adolescents 12–16 years of age. *Acta Derm Venereol*. 1980;60(5):415–23.
56. Quirk CJ. Skin disease in the Busselton population survey. *Med J Aust*. 1979;1(12):569–70.
57. Kilkenny M, Stathakis V, Jolley D, Marks R. Maryborough skin health survey: prevalence and sources of advice for skin conditions. *Australas J Dermatol*. 1998;39(4):233–7.
58. Plunkett A, Marks R. A review of the epidemiology of psoriasis vulgaris in the community. *Australas J Dermatol*. 1998;39(4):225–32.
59. Barisic-Drusko V, Paljan D, Kansky A, Vujasinovic S. Prevalence of Psoriasis in Croatia. *Acta Derm Venereol Suppl (Stockh)*. 1989;146:178–9.
60. Brandrup F, Green A. The prevalence of psoriasis in Denmark. *Acta Derm Venereol*. 1981;61:344–6.
61. Wolkenstein P, Revuz J, Roujeau JC, Bonnelye G, Grob JJ, Bastuji-Garin S, and the French Society of Dermatology. Psoriasis in France and associated risk factors: results of a case-control study based on a large community survey. *Dermatol Basel Switz*. 2009;218(2):103–9.
62. Augustin M, Herberger K, Hintzen S, Heigel H, Franzke N, Schäfer I. Prevalence of skin lesions and need for treatment in a cohort of 90880 workers. *Br J Dermatol*. 2011;165(4):865–73.
63. Schaefer I, Rustenbach SJ, Zimmer L, Augustin M. Prevalence of skin diseases in a cohort of 48,665 employees in Germany. *Dermatology*. 2008;217(2):169–72.
64. Naldi L, Colombo P, Placchesi EB, Piccitto R, Chatenoud L, La Vecchia C, PraKtis Study Centers. Study design and preliminary results from the pilot phase of the PraKtis study: self-reported diagnoses of selected skin diseases in a representative sample of the Italian population. *Dermatology*. 2004;208(1):38–42.
65. Kavli G, Forde OH, Arnesen E, Stenvold SE. Psoriasis: familial predisposition and environmental factors. *Br Med J*. 1985;291:999–1000.
66. Olsen AO, Grijbovski A, Magnus P, Tambs K, Harris JR. Psoriasis in Norway as observed in a population-based Norwegian twin panel. *Br J Dermatol*. 2005;153(2):346–51.
67. Lindberg M, Isacson D, Bingefors K. Self-reported skin diseases, quality of life and medication use: a nationwide pharmaco-epidemiological survey in Sweden. *Acta Derm Venereol*. 2014;94(2):188–91.
68. O'Neill P, Kelly P. Postal questionnaire study of disability in the community associated with psoriasis. *BMJ*. 1996;313(7062):919–21.
69. Kurd SK, Gelfand JM. The prevalence of previously diagnosed and undiagnosed psoriasis in US adults: results from NHANES 2003–2004. *J Am Acad Dermatol*. 2009;60(2):218–24.
70. Merola J, Li T, Qureshi A. Prevalence of psoriasis phenotypic subsets among US men and women. *J Invest Dermatol*. 134(Suppl. 1):S58.
71. Takeshita J, Gelfand JM, Li P, Pinto L, Yu X, Rao P et al. Psoriasis in the US Medicare population: prevalence, treatment, and factors associated with biologic use. *J Invest Dermatol*. 2015;135(12):2955–63.
72. Helmick CG, Lee-Han H, Hirsch SC, Baird TL, Bartlett CL. Prevalence of psoriasis among adults in the U.S.: 2003–2006 and 2009–2010 National Health and Nutrition Examination Surveys. *Am J Prev Med*. 2014;47(1):37–45.

73. Gelfand JM, Stern RS, Nijsten T, Feldman SR, Thomas J, Kist J et al. The prevalence of psoriasis in African Americans: results from a population-based study. *J Am Acad Dermatol*. 2005;52(1):23–6.
74. Robinson D, Hackett M, Wong J, Kimball AB, Cohen R, Bala M, and the IMID Study Group. Co-occurrence and comorbidities in patients with immune-mediated inflammatory disorders: an exploration using US healthcare claims data, 2001–2002. *Curr Med Res Opin*. 2006;22(5):989–1000.
75. Qureshi AA, Choi HK, Setty AR, Curhan GC. Psoriasis and the risk of diabetes and hypertension: a prospective study of US female nurses. *Arch Dermatol*. 2009;145(4):379–82.
76. Tsai T-F, Wang T-S, Hung S-T, Tsai P-C, Schenkel B, Zhang M et al. Epidemiology and comorbidities of psoriasis patients in a national database in Taiwan. *J Dermatol Sci*. 2011;63(1):40–6.
77. Lomholt G. A census study on the prevalence of skin diseases in the Faroe Islands. Copenhagen: GEC Gad; 1963.
78. Abdel-Hafez K, Abdel-Aty MA, Hofny ERM. Prevalence of skin diseases in rural areas of Assiut Governorate, Upper Egypt. *Int J Dermatol*. 2003;42(11):887–92.
79. Schaefer I, Rustenbach S, Radtke M, Augustin J, Glaeske G, Augustin M. Epidemiologie der Psoriasis in Deutschland – Auswertung von Sekundärdaten einer gesetzlichen Krankenversicherung. *Gesundheitswesen*. 2011;73(5):308–13.
80. Schlander M, Schwarz O, Viapiano M, Bonauer N. Administrative prevalence of psoriasis in Germany. *Value Health*. 2008;11(6):A615–6.
81. Saraceno R, Mannheimer R, Chimenti S. Regional distribution of psoriasis in Italy. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2008;22(3):324–9.
82. Braathen LR, Botten G, Bjerkedal T. Psoriatics in Norway. A questionnaire study on health status, contact with para-medical professions, and alcohol and tobacco consumption. *Acta Derm Venereol Suppl (Stockh)*. 1989;142:9–12.
83. Falk ES, Vandbakk O. Prevalence of psoriasis in a Norwegian Lapp population. *Acta Derm Venereol Suppl (Stockh)*. 1993;182:6–9.
84. Borzęcki A, Dudra-Jastrzębska M, Sajdak-Wojtaluk A. Epidemiologia łuszczycy w rejonie województwa lubelskiego w latach 2005–2009. *Dermatol Klin*. 2012;14(4):149–53.
85. Massa A, Alves R, Amado J, Matos E, Sanches M, Selores M et al. Prevalence of cutaneous lesions in Freixo de Espada à Cinta. *Acta Médica Port*. 2000;13(5–6):247–54.
86. Ferrándiz C, Bordas X, García-Patos V, Puig S, Pujol R, Smandía A. Prevalence of psoriasis in Spain (Epiderma Project: phase I). *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2001;15(1):20–3.
87. Ferrándiz C, Carrascosa JM, Toro M. Prevalence of psoriasis in Spain in the age of biologics. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2014;105(5):504–9.
88. Perera A, Atukorale DN, Sivayogan S, Ariyaratne VS, Karunaratne LA. Prevalence of skin diseases in suburban Sri Lanka. *Ceylon Med J*. 2000;45(3):123–8.
89. Lofvendahl S, Theander E, Svensson A, Englund M, Turkiewicz A, Petersson I. The prevalence of psoriasis and psoriatic arthritis in Sweden a health care register study. *Arthritis Rheum*. 2009;60(Suppl. 10):710.
90. Lofvendahl S, Theander E, Svensson A, Englund M, Turkiewicz A, Petersson I. Prevalence of doctor-diagnosed psoriasis and psoriatic arthritis in southern Sweden. *Br J Dermatol*. 2012;167(2):e11.
91. El Fekih N, Khaled A, Kharafi M, Sellami A, Zeglaoui F, Fazaa B et al. Epidemiology of psoriasis in Tunisia. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2007;(Suppl. 1):41.
92. Seminara NM, Abuabara K, Shin DB, Langan SM, Kimmel SE, Margolis D et al. Validity of The Health Improvement Network (THIN) for the study of psoriasis. *Br J Dermatol*. 2011;164(3):602–9.
93. Nevitt GJ, Hutchinson PE. Psoriasis in the community: prevalence, severity and patients' beliefs and attitudes towards the disease. *Br J Dermatol*. 1996;135(4):533–7.
94. Gelfand JM, Weinstein R, Porter SB, Neimann AL, Berlin JA, Margolis DJ. Prevalence and treatment of psoriasis in the United Kingdom: a population-based study. *Arch Dermatol*. 2005;141(12):1537–41.
95. Kay L, Parry-James J, Walker D. The prevalence and impact of psoriasis and psoriatic arthritis in the primary care population in North East England. *Arthritis Rheum*. 1999;42(9):S299–S299.
96. Gillard SE, Finlay AY. Current management of psoriasis in the United Kingdom: patterns of prescribing and resource use in primary care. *Int J Clin Pract*. 2005;59(11):1260–7.
97. Simpson CR, Anderson WJA, Helms PJ, Taylor MW, Watson L, Prescott GJ et al. Coincidence of immune-mediated diseases driven by Th1 and Th2 subsets suggests a common aetiology. A population-based study using computerized general practice data. *Clin Exp Allergy J Br Soc Allergy Clin Immunol*. 2002;32(1):37–42.
98. Johnson MT, Roberts J. Skin conditions and related need for medical care among persons 1–74-year. United States, 1971–1974. *Vital Health Stat 11*. 1978;(212):1–72.

99. Lima XT, Minnillo R, Spencer JM, Kimball AB. Psoriasis prevalence among the 2009 AAD National Melanoma/Skin Cancer Screening Program participants. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2013;27(6):680–5.
100. Henseler T, Christophers E. Psoriasis of early and late onset: characterization of two types of psoriasis vulgaris. *J Am Acad Dermatol.* 1985;13(3):450–6.
101. Goff KL, Karimkhani C, Boyers LN, Weinstock MA, Lott JP, Hay RJ et al. The global burden of psoriatic skin disease. *Br J Dermatol.* 2015;172(6):1665–8.
102. Hay RJ, Johns NE, Williams HC, Bolliger IW, Dellavalle RP, Margolis DJ et al. The global burden of skin disease in 2010: an analysis of the prevalence and impact of skin conditions. *J Invest Dermatol.* 2014;134(6):1527–34.
103. Abuabara K, Azfar RS, Shin DB, Neimann AL, Troxel AB, Gelfand JM. Cause-specific mortality in patients with severe psoriasis: a population-based cohort study in the U.K. *Br J Dermatol.* 2010;163(3):586–92.
104. Naldi L, Svensson A, Diepgen T, Elsner P, Grob J-J, Coenraads P-J et al., and the European Dermato-Epidemiology Network. Randomized clinical trials for psoriasis 1977–2000: the EDEN survey. *J Invest Dermatol.* 2003;120(5):738–41.
105. Dubertret L, Mrowietz U, Ranki A, van de Kerkhof PC, Chimenti S, Lotti T et al. European patient perspectives on the impact of psoriasis: the EUROPSO patient membership survey. *Br J Dermatol.* 155(4):729–36.
106. Owen CM, Chalmers RJ, O’Sullivan T, Griffiths CE. Antistreptococcal interventions for guttate and chronic plaque psoriasis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(2):CD001976.
107. Natarajan V, Nath AK, Thappa DM, Singh R, Verma SK. Coexistence of onychomycosis in psoriatic nails: a descriptive study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2010;76(6):723.
108. Augustin M, Reich K, Blome C, Schäfer I, Laass A, Radtke MA. Nail psoriasis in Germany: epidemiology and burden of disease. *Br J Dermatol.* 2010;163(3):580–5.
109. Kerr GS, Qaiyumi S, Richards J, Vahabzadeh-Monshie H, Kindred C, Whelton S et al. Psoriasis and psoriatic arthritis in African-American patients: the need to measure disease burden. *Clin Rheumatol.* 2014.
110. Radtke MA, Reich K, Blome C, Rustenbach S, Augustin M. Prevalence and clinical features of psoriatic arthritis and joint complaints in 2009 patients with psoriasis: results of a German national survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2009;23(6):683–91.
111. Shaharyar S, Warraich H, McEvoy JW, Oni E, Ali SS, Karim A et al. Subclinical cardiovascular disease in plaque psoriasis: association or causal link? *Atherosclerosis.* 2014;232(1):72–8.
112. Robati RM, Partovi-Kia M, Haghightatkah HR, Younespour S, Abdollahimajid F. Increased serum leptin and resistin levels and increased carotid intima-media wall thickness in patients with psoriasis: is psoriasis associated with atherosclerosis? *J Am Acad Dermatol.* 2014;71(4):642–8.
113. Ahlehoff O, Gislason GH, Jørgensen CH, Lindhardsen J, Charlott M, Olesen JB et al. Psoriasis and risk of atrial fibrillation and ischaemic stroke: a Danish Nationwide Cohort Study. *Eur Heart J.* 2012;33(16):2054–64.
114. Wolk K, Mallbris L, Larsson P, Rosenblad A, Vingård E, Ståhle M. Excessive body weight and smoking associates with a high risk of onset of plaque psoriasis. *Acta Derm Venereol.* 2009;89(5):492–7.
115. Tasliyurt T, Bilir Y, Sahin S, Seckin HY, Kaya SU, Sivgin H et al. Erectile dysfunction in patients with psoriasis: potential impact of the metabolic syndrome. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2014;18(4):581–6.
116. Van der Voort EAM, Koehler EM, Dowlathshahi EA, Hofman A, Stricker BH, Janssen HLA et al. Psoriasis is independently associated with nonalcoholic fatty liver disease in patients 55 years old or older: Results from a population-based study. *J Am Acad Dermatol.* 2014;70(3):517–24.
117. Nijsten T, Wakkee M. Complexity of the association between psoriasis and comorbidities. *J Invest Dermatol.* 2009;129(7):1601–3.
118. Parisi R, Rutter MK, Lunt M, Young HS, Symmons DPM, Griffiths CEM et al. Psoriasis and the Risk of Major Cardiovascular Events: cohort study using the Clinical Practice Research Datalink. *J Invest Dermatol.* 2015;135(9):2189–97.
119. Gupta MA, Schork NJ, Gupta AK, Kirkby S, Ellis CN. Suicidal ideation in psoriasis. *Int J Dermatol.* 1993;32(3):188–90.
120. Mahler V, Diepgen T, Skudlik C, Becker D, Dickel H, Fartasch M et al., and the Work Group “Assessment of allergens in occupational disease (BK) 5101” of the Study Group Occupational and Environmental Dermatology (ABD), German Contact Dermatitis Group (DKG) of the German Dermatological Society. Psoriasis predisposition and occupational triggering factors in the appraisal of occupational medical expertises. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2014;12(6):519–29.
121. Skudlik C, John SM. Psoriasis and work. In: Kanerva’s Occupational dermatology, 2nd edition (volume 1). Heidelberg, New York, Dordrecht, London: Springer; 2012.

122. Agrup G. Hand Eczema and Other Hand Dermatoses in South Sweden. *J Occup Environ Med.* 1970;12(2):59–60.
123. Weisshaar E, Skudlik C, Scheidt R, Mattered U, Wulfhorst B, Schönfeld M et al., and the ROQ Study Group. Multicentre study "rehabilitation of occupational skin diseases: optimization and quality assurance of inpatient management (ROQ)" – results from 12-month follow-up. *Contact Dermatitis.* 2013;68(3):169–74.
124. Richards HL, Fortune DG, Main CJ, Griffiths CEM. Stigmatization and psoriasis. *Br J Dermatol.* 2003;149(1):209–11.
125. Picardi A, Abeni D, Renzi C, Braga M, Puddu P, Pasquini P. Increased psychiatric morbidity in female outpatients with skin lesions on visible parts of the body. *Acta Derm Venereol.* 2001;81(6):410–4.
126. Pereira MG, Brito L, Smith T. Dyadic adjustment, family coping, body image, quality of life and psychological morbidity in patients with psoriasis and their partners. *Int J Behav Med.* 2012;19(3):260–9.
127. Eghlileb AM, Davies EEG, Finlay AY. Psoriasis has a major secondary impact on the lives of family members and partners. *Br J Dermatol.* 2007;156(6):1245–50.
128. Sampogna F, Gisondi P, Tabolli S, Abeni D, and the IDI Multipurpose Psoriasis Research on Vital Experiences investigators. Impairment of sexual life in patients with psoriasis. *Dermatology.* 2007;214(2):144–50.
129. Berger K, Ehlken B, Kugland B, Augustin M. Cost-of-illness in patients with moderate and severe chronic psoriasis vulgaris in Germany. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2005;3(7):511–8.
130. Gaikwad R, Deshpande S, Raje S, Dhamdhare DV, Ghate MR. Evaluation of functional impairment in psoriasis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2006;72(1):37–40.
131. Sohn S, Schoeffski O, Prinz J, Reich K, Schubert E, Waldorf K et al. Cost of moderate to severe plaque psoriasis in Germany: a multicenter cost-of-illness study. *Dermatology.* 2006;212(2):137–44.
132. Fowler JF, Duh MS, Rovba L, Buteau S, Pinheiro L, Lobo F et al. The impact of psoriasis on health care costs and patient work loss. *J Am Acad Dermatol.* 2008;59(5):772–80.
133. Javitz HS, Ward MM, Farber E, Nail L, Vallow SG. The direct cost of care for psoriasis and psoriatic arthritis in the United States. *J Am Acad Dermatol.* 2002;46(6):850–60.
134. Bhutani T, Wong JW, Bebo BF, Armstrong AW. Access to health care in patients with psoriasis and psoriatic arthritis: data from National Psoriasis Foundation survey panels. *JAMA Dermatol.* 2013;149(6):717–21.
135. Navarini AA, Laffitte E, Conrad C, Piffaretti P, Brock E, Ruckdaeschel S et al. Estimation of cost-of-illness in patients with psoriasis in Switzerland. *Swiss Med Wkly.* 2010;140(5–6):85–91.
136. Mattei PL, Corey KC, Kimball AB. Psoriasis Area Severity Index (PASI) and the Dermatology Life Quality Index (DLQI): the correlation between disease severity and psychological burden in patients treated with biological therapies. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2014;28(3):333–7.
137. Armstrong AW, Schupp C, Wu J, Bebo B. Quality of life and work productivity impairment among psoriasis patients: findings from the National Psoriasis Foundation survey data 2003–2011. *PloS One.* 2012;7(12):e52935.
138. Levy AR, Davie AM, Brazier NC, Jivraj F, Albrecht LE, Gratton D et al. Economic burden of moderate to severe plaque psoriasis in Canada. *Int J Dermatol.* 2012;51(12):1432–40.
139. Blome C, Augustin M, Behechtnejad J, Rustenbach SJ. Dimensions of patient needs in dermatology: subscales of the patient benefit index. *Arch Dermatol Res.* 2011;303(1):11–17.
140. Quality of life and cost of illness in patients with psoriasis in Malaysia: a multicenter study.
141. Norlin JM, Steen Carlsson K, Persson U, Schmitt-Egenolf M. Analysis of three outcome measures in moderate to severe psoriasis: a registry-based study of 2450 patients. *Br J Dermatol.* 2012;166(4):797–802.
142. Augustin M. Identifying patients at risk. In: Kimball AB, Linder M, Itin P, Jemec GB, editors. *Dermatological diseases and cumulative life course impairment.* Basel: Karger Verlag; 2013:74–81.
143. Renzi C, Picardi A, Abeni D, Agostini E, Baliva G, Pasquini P et al. Association of dissatisfaction with care and psychiatric morbidity with poor treatment compliance. *Arch Dermatol.* 2002;138(3):337–42.
144. Fortune DG, Richards HL, Kirby B, Bowcock S, Main CJ, Griffiths CEM. A cognitive-behavioural symptom management programme as an adjunct in psoriasis therapy. *Br J Dermatol.* 2002;146(3):458–65.
145. Jankowiak B, Krajewska-Kulak E, Van Damme-Ostapowicz K, Wronska I, Lukaszuk C, Niczyporuk W et al. The need for health education among patients with psoriasis. *Dermatol Nurs.* 2004;16(5):439–44.
146. Larsen MH, Krogstad AL, Aas E, Moum T, Wahl AK. A telephone-based motivational interviewing intervention has positive effects on psoriasis severity and self-management: a randomized controlled trial. *Br J Dermatol.* 2014;171(6):1458–69.
147. Pagliarello C, Calza A, Armani E, Di Pietro C, Tabolli S. Effectiveness of an empowerment-based intervention for psoriasis among patients attending a medical spa. *Eur J Dermatol.* 2011;21(1):62–6.



148. Mansouri B, Patel M, Menter A. Biological therapies for psoriasis. *Expert Opin Biol Ther.* 2013;13(12):1715–30.
149. 19th WHO Model Essential Medicines List [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 ([http://www.who.int/entity/selection\\_medicines/committees/expert/20/EML\\_2015\\_FINAL\\_amended\\_AUG2015.pdf?ua=1](http://www.who.int/entity/selection_medicines/committees/expert/20/EML_2015_FINAL_amended_AUG2015.pdf?ua=1), aufgerufen am 17. Oktober 2015).
150. Nast A, Boehncke W-H, Mrowietz U, Ockenfels H-M, Philipp S, Reich K et al., and the Deutsche Dermatologische Gesellschaft (DDG), Berufsverband Deutscher Dermatologen (BVDD). S3 – Guidelines on the treatment of psoriasis vulgaris (English version). Update. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2012;10 (Suppl. 2):S1-S95.
151. Pathirana D, Ormerod AD, Saiag P, Smith C, Spuls PI, Nast A et al. European S3-guidelines on the systemic treatment of psoriasis vulgaris. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* (Suppl. 2):S1–S95.
152. National Institute for Health and Care Excellence. Psoriasis: assessment and management. NICE guidelines [CG153] [Internet]. London; 2012 (<https://www.nice.org.uk/guidance/cg153/resources/psoriasis-assessment-and-management-35109629621701>, aufgerufen am 17. Oktober 2015).
153. Mease PJ, Gladman DD, Helliwell P, Khraishi MM, Fuiman J, Bananis E et al. Comparative performance of psoriatic arthritis screening tools in patients with psoriasis in European/North American dermatology clinics. *J Am Acad Dermatol.* 2014;71(4):649–55.
154. Romero-Talamás H, Aminian A, Corcelles R, Fernandez AP, Schauer PR, Brethauer S. Psoriasis improvement after bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis.* 2014;10(6):1155–9.
155. Farias MM, Achurra P, Boza C, Vega A, de la Cruz C. Psoriasis following bariatric surgery: clinical evolution and impact on quality of life on 10 patients. *Obes Surg.* 2012;22(6):877–80.
156. Hossler EW, Wood GC, Still CD, Mowad CM, Maroon MS. The effect of weight loss surgery on the severity of psoriasis. *Br J Dermatol.* 2013;168(3):660–1.
157. Debbaneh M, Millsop JW, Bhatia BK, Koo J, Liao W. Diet and psoriasis, part I: Impact of weight loss interventions. *J Am Acad Dermatol.* 2014;71(1):133–40.
158. Gisondi P, Del Giglio M, Di Francesco V, Zamboni M, Girolomoni G. Weight loss improves the response of obese patients with moderate-to-severe chronic plaque psoriasis to low-dose cyclosporine therapy: a randomized, controlled, investigator-blinded clinical trial. *Am J Clin Nutr.* 2008;88(5):1242–7.
159. Thorleifsdottir RH, Sigurdardottir SL, Sigurgeirsson B, Olafsson JH, Sigurdsson MI, Petersen H et al. Improvement of psoriasis after tonsillectomy is associated with a decrease in the frequency of circulating T cells that recognize streptococcal determinants and homologous skin determinants. *J Immunol.* 2012;188(10):5160–5.
160. Skudutyte-Rysstad R, Slevolden EM, Hansen BF, Sandvik L, Preus HR. Association between moderate to severe psoriasis and periodontitis in a Scandinavian population. *BMC Oral Health.* 2014;14:139.
161. Remröd C, Sjöström K, Svensson Å. Subjective stress reactivity in psoriasis: a cross sectional study of associated psychological traits. *BMC Dermatol.* 2015;15:6.
162. Augustin M, Holland B, Dartsch D, Langenbruch A, Radtke MA. Adherence in the treatment of psoriasis: a systematic review. *Dermatology.* 2011;222(4):363–74.
163. Thorneloe RJ, Bundy C, Griffiths CEM, Ashcroft DM, Cordingley L. Adherence to medication in patients with psoriasis: a systematic literature review. *Br J Dermatol.* 2013;168(1):20–31.
164. World Health Statistics 2015 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/170250/1/9789240694439\\_eng.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/170250/1/9789240694439_eng.pdf?ua=1&ua=1), aufgerufen am 12. August 2015).
165. WHO Global health expenditure atlas. Geneva: World Health Organization; 2014.
166. Abdulghani M, Al Sheik A, Alkhawajah M, Ammouy A, Behrens F, Benchikhi H et al. Management of psoriasis in Africa and the Middle East: a review of current opinion, practice and opportunities for improvement. *J Int Med Res.* 2011;39(5):1573–88.
167. Augustin M, Alvaro-Gracia JM, Bagot M, Hillmann O, van de Kerkhof PCM, Kobelt G et al. A framework for improving the quality of care for people with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2012;26(Suppl. 4):1–16.
168. Pearce DJ, Thomas CG, Fleischer AB, Feldman SR. The cost of psoriasis therapies: considerations for therapy selection. *Dermatol Nurs Dermatol Nurses Assoc.* 2004;16(5):421–8, 432.
169. D'Souza LS, Payette MJ. Estimated cost efficacy of systemic treatments that are approved by the US Food and Drug Administration for the treatment of moderate to severe psoriasis. *J Am Acad Dermatol.* 2015;72(4):589–98.

170. Beyer V, Wolverton SE. Recent trends in systemic psoriasis treatment costs. *Arch Dermatol.* 2010;146(1):46–54.
171. Griffiths CEM, Taylor H, Collins SI, Hobson JE, Collier PA, Chalmers RJG et al. The impact of psoriasis guidelines on appropriateness of referral from primary to secondary care: a randomized controlled trial. *Br J Dermatol.* 2006;155(2):393–400.
172. Augustin M, Radtke M, Eissing L, Enk A, Luger T et al. The German National Program on Psoriasis Care 2005–2015: results and experiences. *Arch Dermatol Res.* Im Druck.
173. Feuerhahn J, Blome C, Radtke M, Augustin M. Validation of the patient benefit index for the assessment of patient-relevant benefit in the treatment of psoriasis. *Arch Dermatol Res.* 2012;304(6):433–41.
174. WHO global strategy on people-centred and integrated health services: interim report [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/155002/1/WHO\\_HIS\\_SDS\\_2015.6\\_eng.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/155002/1/WHO_HIS_SDS_2015.6_eng.pdf?ua=1&ua=1), aufgerufen am 27. August 2015).
175. Implementation tools. Package of Essential Noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care in low-resource settings. Geneva: World Health Organization; 2013.
176. Raboobee N, Aboobaker J, Jordaan HF, Sinclair W, Smith JM, Todd G et al., and the Working Group of the Dermatological Society of South Africa. Guideline on the management of psoriasis in South Africa. *S Afr Med J.* 2010;100(4 Pt 2):257–82.
177. The International Foundation for Dermatology (IFD). The Regional Dermatology Training Centre, Tanzania [Internet]. (<http://www.ifd.org/the-regional-dermatology-training-centre,-tanzania>, aufgerufen am 1. Dezember 2015).



