

# Vernarbende Alopezieren

Adrian Tanew

Abteilung für Allgemeine Dermatologie

Medizinische Universität Wien



# Menü

DIE WICHTIGSTEN VERNARBENDEN ALOPEZIEN

EINIGE FALLBEISPIELE

VIELE KLINISCHE BILDER

EINIGE THERAPIEERFOLGE

NEUES AUS DER REZENTEN LITERATUR

⋮

Wie häufig sind  
vernarbende Alopezien?



## Whiting. Clin Dermatol 2001. Dallas, 1989 – 1999

427 (7.3%) von 5860 trichologischen Patienten

- 40.6% Pseudopelade
- 12.6% Lichen planopilaris
- 11.2% Folliculitis decalvans

## Tan. J Am Acad Dermatol 2004. Vancouver, 1997-2001

112 (3.2%) von 3500 trichologischen Patienten

- 33.9% CCLE
- 22.3% Lichen planopilaris
- 24.1% Pseudopelade
- 11.6% Folliculitis decalvans

## Rongioletti. Kosmetische Medizin 2010. Genua, 2007 – 2009

24 (5%) von 475 trichologischen Patienten

- 52% Lichen planopilaris
- 32% CCLE
- 10% Pseudopelade

**Table I.** Proposed NAHRS working classification of primary cicatricial alopecia\* (North American Hair Research Society)

**Lymphocytic**

Chronic cutaneous lupus erythematosus

Lichen planopilaris

Classic lichen planopilaris

Frontal fibrosing alopecia

Graham-Little syndrome

Classic pseudopelade (Brocq)

Central centrifugal cicatricial alopecia

Alopecia mucinosa

Keratosis follicularis spinulosa decalvans

**Neutrophilic**

Folliculitis decalvans

Dissecting cellulitis/folliculitis (*perifolliculitis capitis abscedens et suffodiens*)

**Mixed**

Folliculitis (acne) keloidalis

Folliculitis (acne) necrotica

Erosive pustular dermatosis

**Nonspecific**

Fallbericht einer weiblichen Patientin:

Beginn der Alopezie mit 23 Jahren im Sommer 2014, rasche Progredienz im Dezember

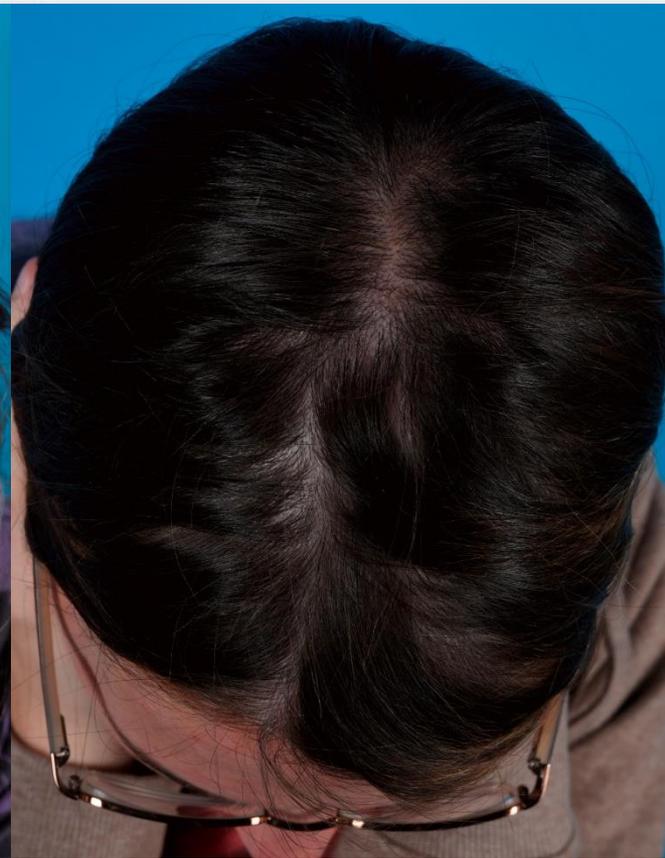
Feb. 2015 Diagnosestellung CCLE ⇒ Chloroquin + topisches Steroid



27.2.2015  
Therapiebeginn



7.5.2015



27.10.2015

# Chronisch kutaner Lupus erythematodes

---



# Chronisch kutaner Lupus erythematodes

- 
- Auftreten:** häufiger bei Frauen  
mittleres Erwachsenenalter (38 a)
- Klinik:** runde oder discoide Herde mit Erythem,  
Infiltration und folliculären Hyperkeratosen,  
Übergang in vernarbende Alopezie; Plaques  
am restlichen Integument,  
Mundschleimhautbefall  
  
<5% haben oder gehen in SLE über
- DD:** Lichen planus, Tinea capitis
- Diagnostik:** Histologie, direkte Immunfluoreszenz  
ANA (ca 20-40% pos) und Subsets



Trichoskopie: Haarverlust in Follikelöffnungen, folliculäre Hornpröpfe, Teleangiektasien





# Therapie

Kortikosteroide (topisch, intraläsional)

Calcineurininhibitoren

Hydroxychloroquin, Chloroquin

Methotrexat

Mycophenolat mofetil

Retinoide

Thalidomid

Dapson

Sonnenschutz



Nach 6 Monaten Chloroquin

# Ein hormonelles Problem?

Weibliche Pat., geboren 1950.

Dichte Haare bis 2014 (64 a)

⇒ Beginn von Haarverlust

FA für Dermatologie: Minoxidil 2% ⇒ nach einigen Monaten Minoxidil 5%

FA für gynäkologische Endokrinologie: Betrachtung der Kopfhaut aus der Ferne.  
Hormonbestimmung ⇒ Progesteronmangel. Topisches Progesteron und low level Lasertherapie (lt FA: 'nach 100 Tagen Wirkung')

Innerhalb der nächsten 6 Monate weiterhin kontinuierlicher Haarverlust

⇒ Progesteronzäpfchen ⇒ uterine Blutungen

2. FA für Dermatologie: PE unter DD Alopecia areata





Miteva. Hair and scalp dermatoscopy. J Am Acad Dermatol 2012

# Klinik des LPP

Gynäkotropie (70% - 93% Frauen)

Manifestationsalter: 49 – 52 Jahre (mean)

Prototyp der lymphozytären vernarbenden Alopezie

- unregelmäßig konfigurierte multifokale Herde
- diffuse zentrale Verdünnung mit peripherer Aktivität

Perifollikuläres Erythem und collerette-artige Hyperkeratose

Subjektiv oft Juckreiz, Dysästhesien, Spannungsgefühl

Verlust von Körperhaaren: 10% – 40%

Histologie: diagnostisch in ca. 70% der Fälle

DIF: in 40% - 60% der Fälle unspezifisch



64 Jahre



66 Jahre



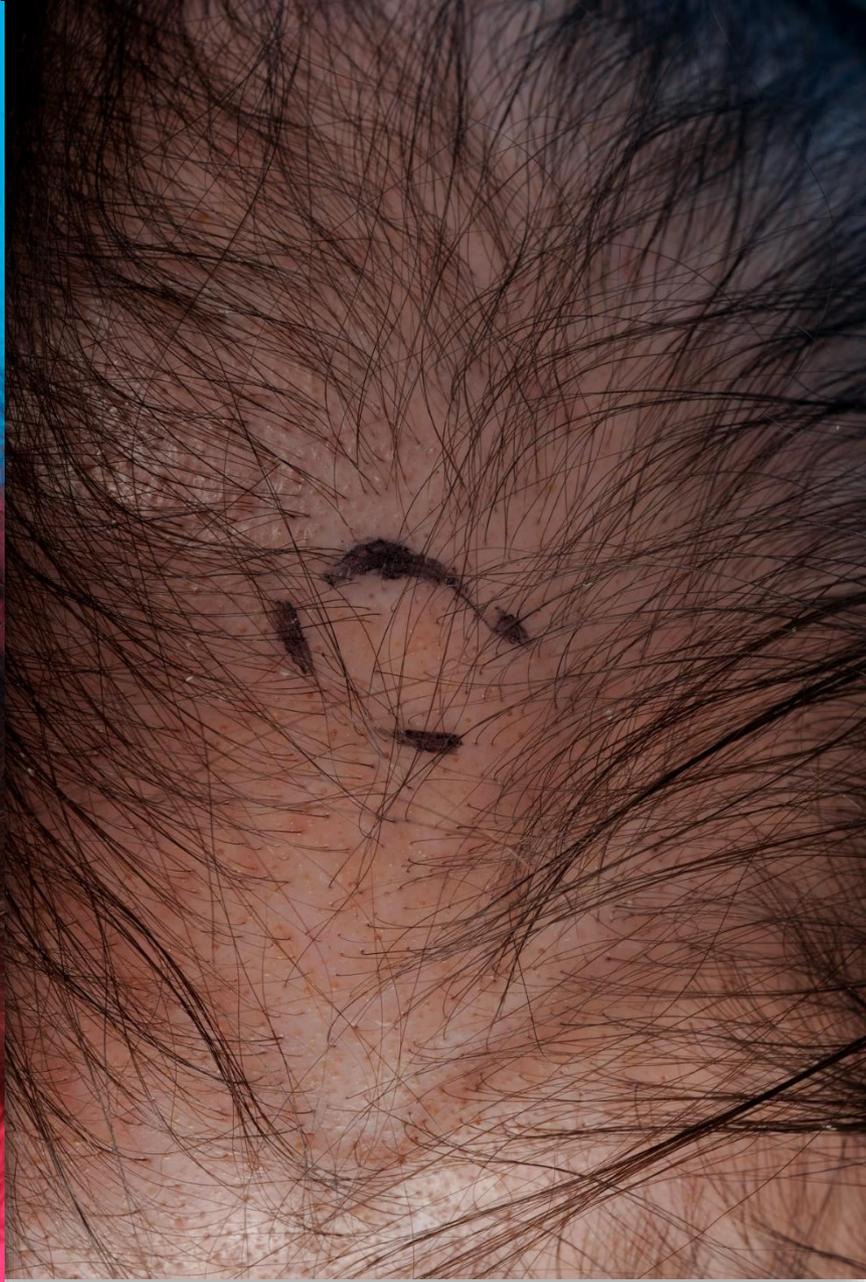




# Fallbericht: Weibliche Patientin, geb 1994

- Im Alter von 10a Tod des Bruders
- einige Monate später Beginn eines 'diffusen Effluviums'
- mit 10a und 11a ausgiebige pädiatrische DU ohne relevante Befunde
- gedrückte Familiensituation, Kind extrem verschlossen
- sichtbare Verminderung der Haardichte, später auch Verlust von Körperhaaren
- symptomatische Therapie mit Minoxidil
- Ko 5 Mo später 'Haarausfall gestoppt'
- Kind erscheint nicht mehr zu weiteren Nachkontrollen
- **6 Jahre später ⇒**





# Pediatric Lichen Planopilaris: Clinicopathologic Study of Four New Cases and a Review of the Literature

Pediatr Dermatol 2015

Kevin N. Christensen, M.D.,\* Julia S. Lehman, M.D.,\* and Megha M. Tollefson, M.D.\*,†

- 4 Kinder (3 Buben, 1 Mädchen) im Alter von 13-16 Jahren zwischen 1976-2013 an der Mayo Clinic
- sehr selten
- Buben häufiger
- oft asymptomatisch
- DD- bzw. Fehldiagnose: AA
- Rx: topische und intraläsionale Steroide



**Figure 1.** Patient 1 had diffuse perifollicular scale within areas of hair loss. There was evidence of scarring in some areas, including pili multigemini and follicular dropout.



Erythematöse atrophe Plaque

# Therapie des LPP

Kortikosteroide (topisch, intraläsional)

Hydroxychloroquin, Chloroquin

Mycophenolat mofetil

Ciclosporin

Tetracyclin, Doxycyclin

Retinoide

Peroxisom-Proliferator-aktivierter Rezeptor  $\gamma$  Agonist

Methotrexat

Cave: Haartransplantation (Auftreten nach Tx, Verlust der Haare nach Tx)

## **Comparison of systemic mycophenolate mofetil with topical clobetasol in lichen planopilaris: a parallel-group, assessor- and analyst-blinded, randomized controlled trial.**

Lajevardi V<sup>1</sup>, Ghodsi SZ, Goodarzi A, Hejazi P, Azizpour A, Beygi S.

### **INTRODUCTION:**

Lichen planopilaris (LPP) is the most common cause of inflammatory immune-mediated cicatricial alopecia. If not diagnosed and treated properly, it may lead to irreversible hair loss with a devastating impact on quality of life. However, treatment can be a challenge. In an area lacking these sorts of studies, we conducted a randomized controlled trial (RCT) to study the tolerability and therapeutic effects of topical clobetasol versus systemic mycophenolate mofetil (MMF).

### **METHODS:**

A randomized, assessor- and analyst-blinded controlled trial was conducted in 60 patients with LPP in Razi Dermatology Hospital, Tehran, Iran, between February and December 2013. Patients were treated with clobetasol lotion 0.05 % applied at night or oral MMF 2 g/day and were followed for 6 months. The Lichen Planopilaris Activity Index (LPPAI) was the primary measure of response to treatment.

### **RESULTS:**

Systemic MMF and topical clobetasol were equally effective in reducing the LPPAI over 6 months of treatment. Treatment tolerability was excellent in both groups and no serious irreversible adverse effects were detected. Satisfaction with treatment rose in the MMF group over time; however, it declined in the clobetasol group.

### **CONCLUSION:**

Given the similar efficacy profiles, topical clobetasol seems to be a more suitable and reasonable choice for treatment of LPP than MMF.

Mirmirani.  
Arch Dermatol 2009

Fallbericht über einen 47-jährigen Mann  
mit Lpp

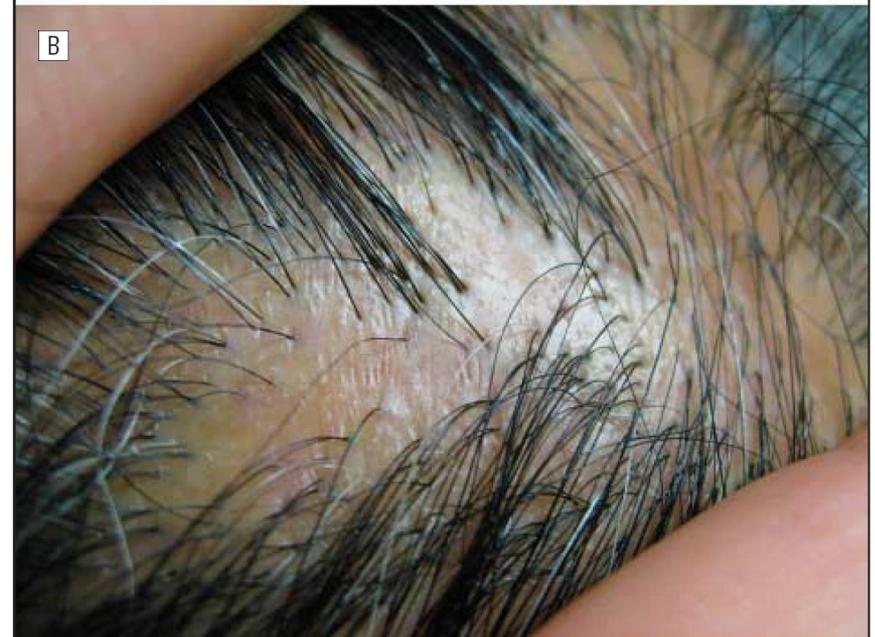
Über 1.5 Jahre: Prednisolon  
Hydroxychloroquin, Doxycyclin, MMF,  
Steroide intraläsional und topisch,  
Tacrolimus

**Peroxisom-Proliferator-aktivierter  
Rezeptor  $\gamma$  Agonist** (Pioglitazon 15 mg/d;  
Actos®) über 8 Mo

Deutliche Verbesserung nach 2 Monaten

Histopathologie nach 6 Monaten: keine  
perifollikuläre Entzündung

Keine Nebenwirkungen



# Peroxisome proliferator-activated receptor $\gamma$ Agonisten bei LPP/FFA

## <sup>1</sup>SPRING. JAAD 2013

22 Patienten (12 Frauen; 3 FFA)

Beschränkt auf Nichtraucher

Behandlungsdauer 10.5 Monate

14% (3/22) Remissionen, 86%  
(19/22) Therapieversager

## <sup>2</sup>MESINKOVSKA. JAAD 2014

22 Patienten (alle Frauen; LPP)

Retrospektive Evaluierung

Behandlungsdauer 10.5 Monate

'Marked improvement' bei 73%  
(16/22) der Patienten

NW:

- Ödem der UE (50%)
- Gewichtszunahme (41%)

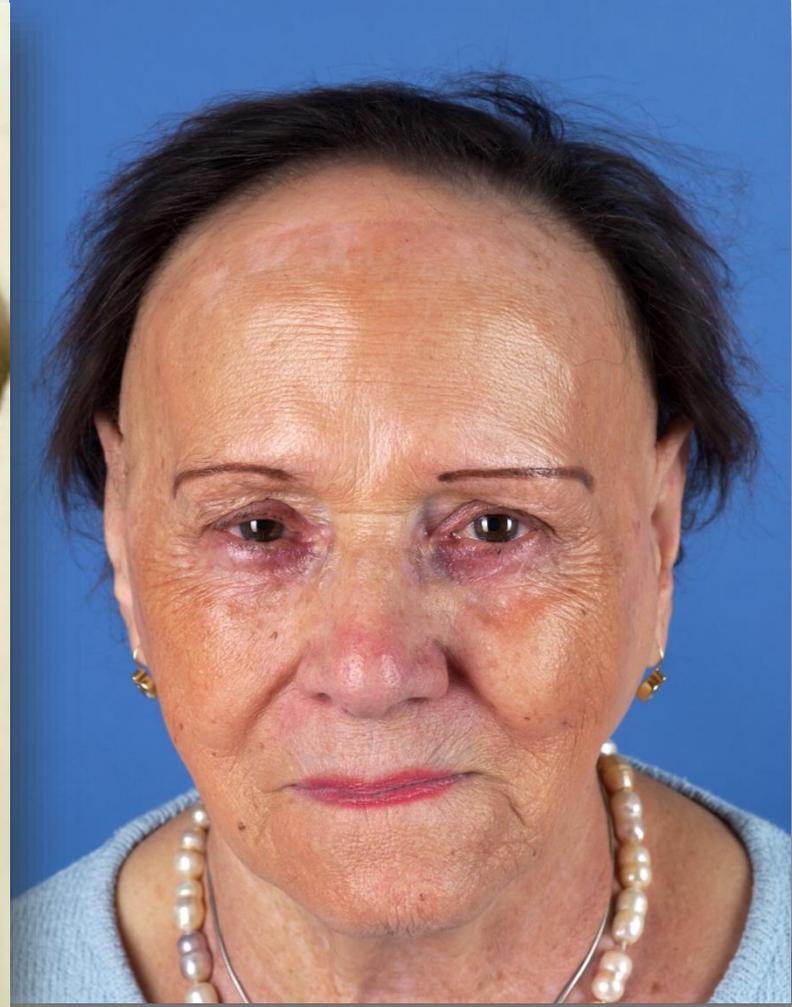
Therapieabbruch wegen NW in 41%

1. Spring. LLP treated by the PPAR- $\gamma$  agonist pioglitazone: lack of lasting improvement or cure in the majority of patients

2. Mesinkovska. The use of oral pioglitazone in the treatment of lichen planopilaris.

# Frontale fibrosierende Alopezie

83-jährige Patientin mit seit 1 Jahr langsam zunehmendem Zurückweichen der Haaransatzlinie und Verlust der Brauen



# Frontale fibrosierende Alopezie (FFA)

1994 erstmals durch Kossard beschrieben

Zunehmende Inzidenz

Ätiopathogenese ungeklärt, Variante des Lichen planus

betrifft vorwiegend postmenopausale weiße Frauen, auch Männer

Familiäre Fälle beschrieben

vernarbende frontale Alopezie, Brauen häufig mitbetroffen, ev faciale Papeln

gelegentlich auch Körperbehaarung/Wimpern<sup>4</sup>

Entzündungszeichen korrelieren nicht unbedingt mit Krankheitsaktivität<sup>5</sup>

Laboruntersuchungen inkl. Hormonstatus negativ

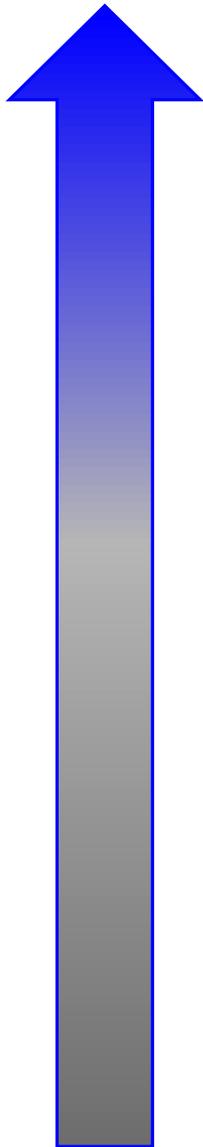
Tosti. J Am Acad Dermatol 2005

Moreno-Ramirez. JEADV 2005

Tan. Br J Dermatol 2009

<sup>4</sup>Chew. J Am Acad Dermatol 2010

<sup>5</sup>MacDonald. J Am Acad Dermatol 2012



Year	Number of New FFA Cases	FFA as % of Total New Cases
2015	67	28
2014	41	22.5
2013	42	23
2012	31	16
2011	20	17
2010	24	11
2009	13	6.0
2008	11	6.8
2007	6	3.4
2006	3	3.4
2005	4	5.6
2004	3	3.4
2003	5	6.0
2002	1	2.3
2001	1	1.7
2000	1	1.6
1999	0	0



**FFA**





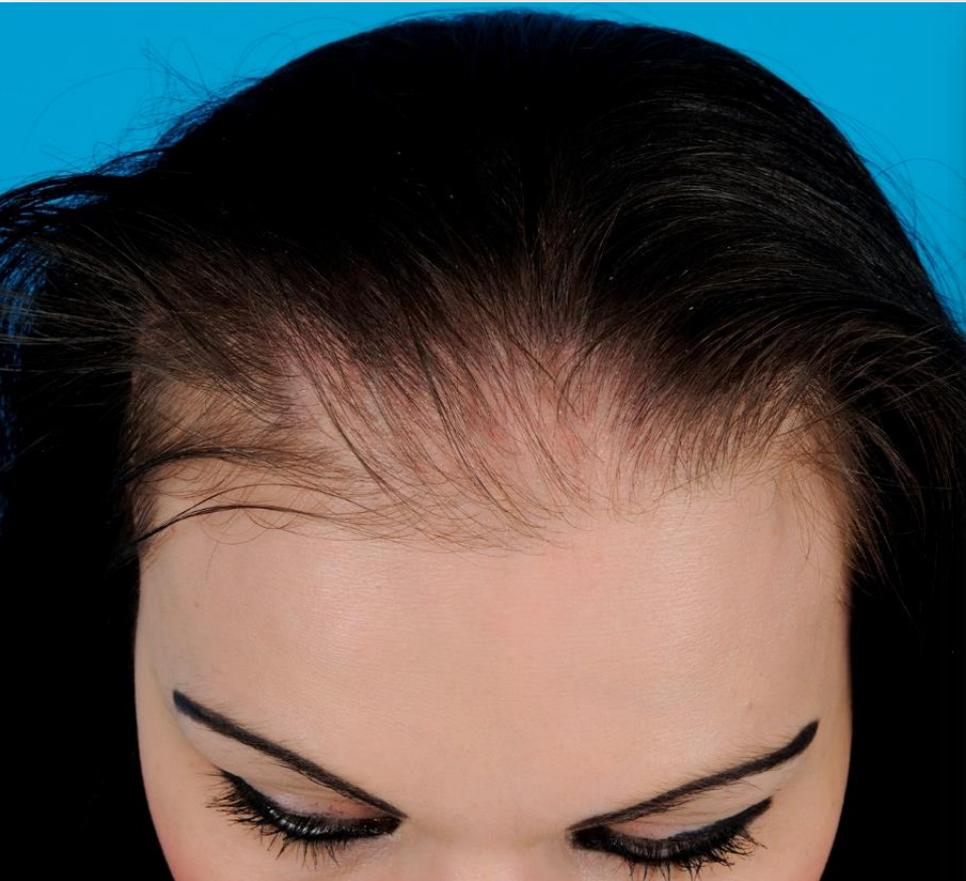
Beginn mit 76 a



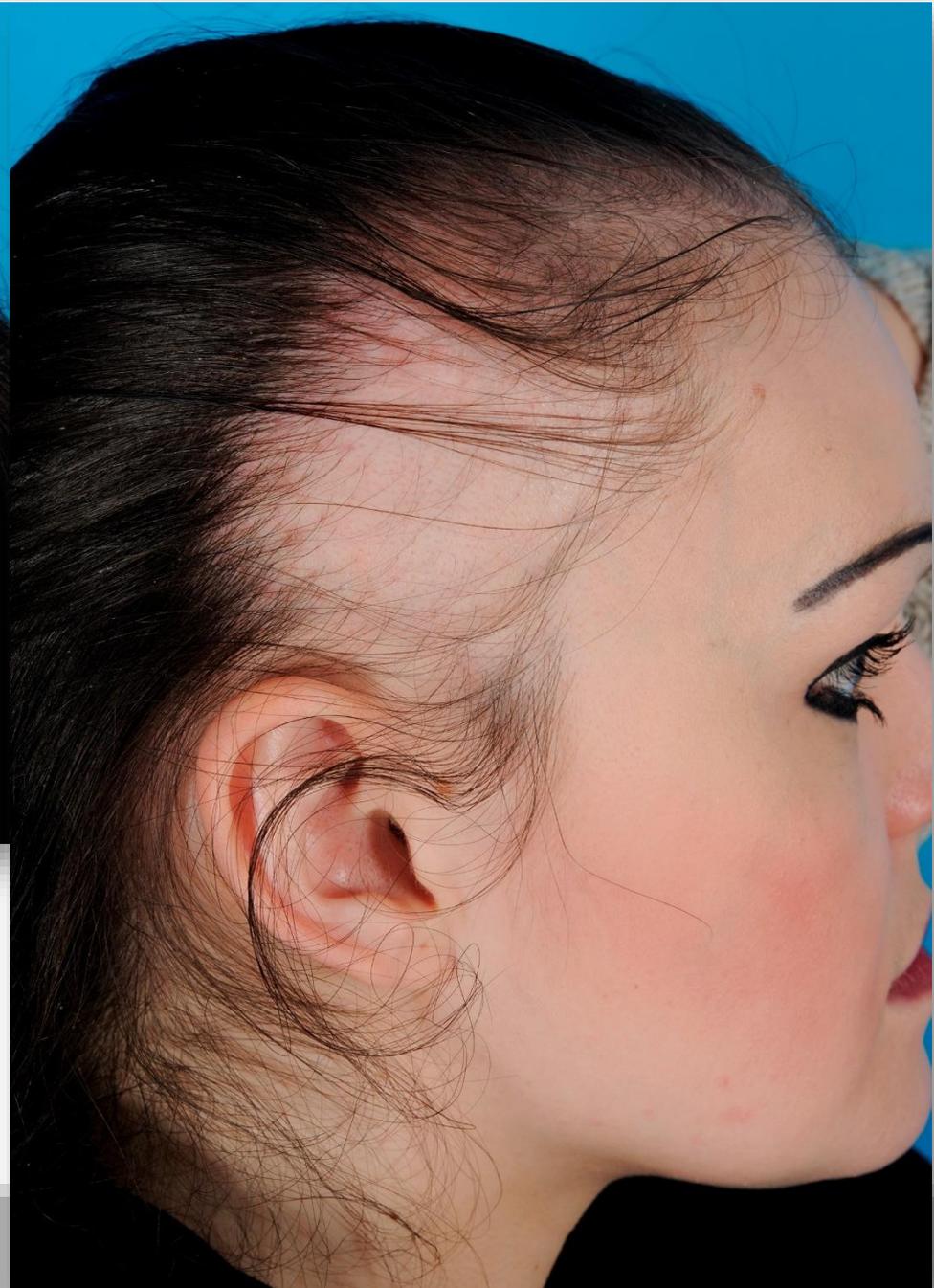


Erkrankung nicht bemerkt!





Beginn mit 27a





# Frontal fibrosierende Alopezie bei Kindern?

Atarguine. Arch Pediatr 2016

**Frontal fibrosing alopecia: Report on three pediatric cases.**

## **BACKGROUND:**

Frontal fibrosing alopecia is a topographic form of lichen planopilaris, which most commonly affects postmenopausal women. We report on three original pediatric cases of this scarring alopecia, including one case of female twins.

## **OBSERVATIONS:**

The first observation concerns [twin sisters, 14 years of age](#), with frontotemporal symmetric and progressive alopecia, [beginning at the age of 5 years](#), with follicular facial noninflammatory micropapules. Histological examination showed a depletion of hair follicles with dermal fibrosis and perivascular infiltrate. The treatment decided was monthly intralesional infiltrations of betamethasone. The second case is a [7-year-old girl](#), with a frontotemporal alopecia band and partial alopecia of the eyebrows. Histological examination was consistent with lichen planopilaris. The outcome was favorable after six monthly oral boluses of steroids.

## **COMMENT AND CONCLUSION:**

The initial description of frontal fibrosing alopecia was made in postmenopausal women. Some cases have been reported subsequently in premenopausal women as well as in men, with recent identification of familial cases. To our knowledge, these are the first pediatric cases of this form of alopecia, which is not only postmenopausal.



Alopécie fronto-temporale en bande avec signe du 'cheveu solitaire'

# Therapie der FFA

Vano-Galvan. JAAD 2013

---

**353** Patienten.

Follow-up Periode von 2.1 Jahren (0.4 - 19 Jahre)

Expectant attitude (n=79): 0% besser, 6% stabil, 94% schlechter

Intraläsionale Steroide (n=130): 34% besser, 49% stabil, 5% schlechter

Hydroxychloroquin (n=54): 15% besser, 59% stabil, 22% schlechter

Finasterid/Dutasterid (n=111): 47% besser, 53% stabil

Pioglitazone (n=23): zu kurz eingesetzt

# 5 $\alpha$ Reductase Hemmer für FFA?

## CONTRA

Vano-Galvan Studie:  $\frac{3}{4}$  der Patienten mit Finasterid/Dutasterid hatten auch Minoxidil

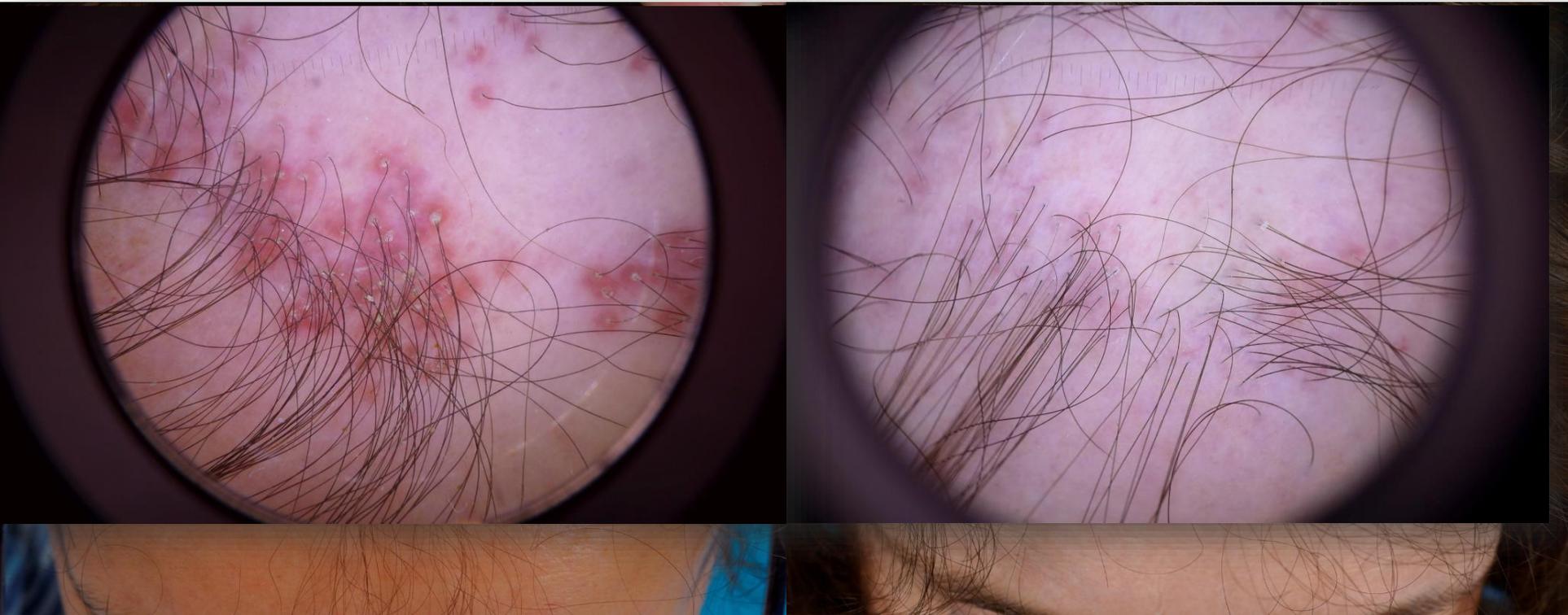
Verbesserung eher in Bezug auf assoziierte androgenet. Alopezie

Risikofaktor für Mamma- oder Endometriumkarzinom? (MHAR report 2009: 4 Fälle von weiblichen Brustkrebs unter Finasterid Einnahme)

## PRO

Verbesserung auch als Monotherapie bei Patientinnen ohne konkomitante AGA

Auftreten des Mamma-Karzinoms bei den 4 Patientinnen bereits 6-12 Monate nach Beginn mit Finasterid Einnahme



Vor / nach 6 Monaten Chloroquin

# Pseudopelade Brocq



# Pseudopelade Brocq

---

Als eigene Entität kontrovers diskutiert

chronisch progredienter, klinisch nicht entzündlicher, irreversibler Haarverlust

scharf begrenzte atrophe Areale ('Fußstapfen im Schnee')

Klinik und Histopathologie erlauben keine distinkte Diagnosestellung

Vermutlich Endzustand vernarbender Alopezien (Lichen planopilaris, CCLE)

# Fallbericht

---

Männlicher Patient, geb. 1966

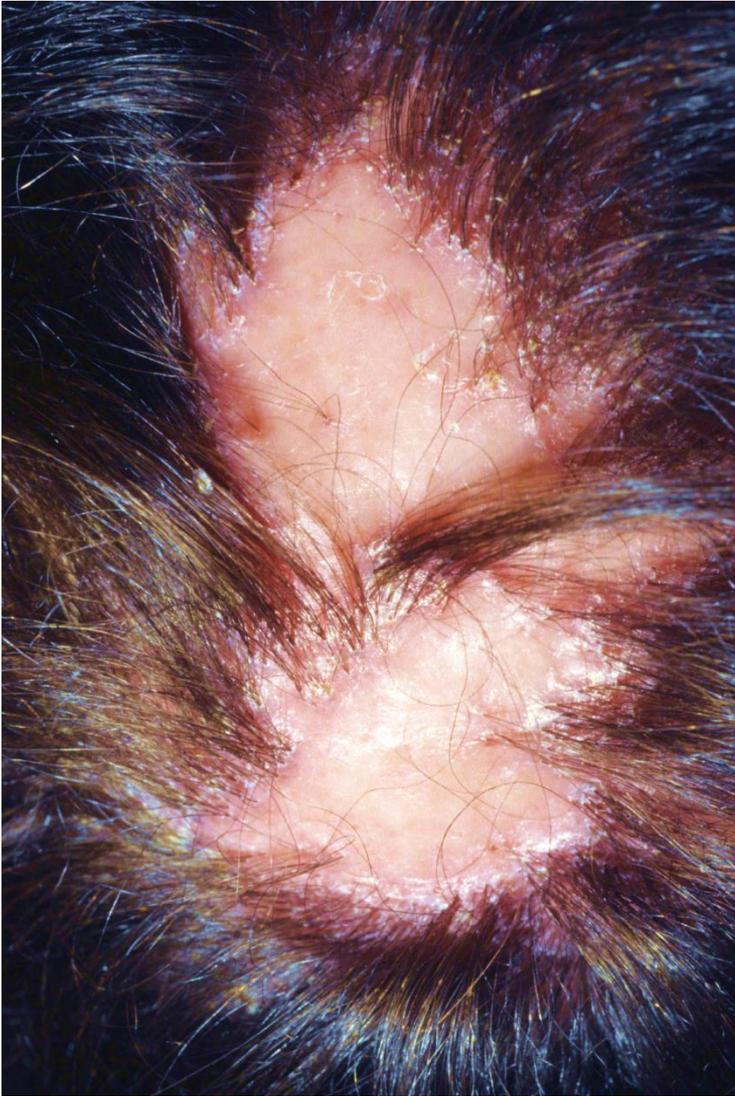
Beginn einer chronischen Kopfhautentzündung mit 24 a

Diagnosestellung erst 2 Jahre später

Bakterienkultur: Staph. aureus

Therapie: Fucidin, Roaccutan, Neotigason,  
Resochin, Urbason, Dapson, Solvezink,  
Doxydyn, Colchizin

Verlauf: trotz Therapie kontinuierlich progredient



29-jähriger Mann

29 Jahre



40 Jahre



# Folliculitis decalvans

Quinquaud 1888: Folliculite épilante et destructive des régions velues

**Inzidenz:** bevorzugt bei Männern ab dem 20. Lj.

**Klinik:** Beginn im parietooccipitalen Bereich, umschriebene Herde mit randständiger folliculärer Pustulation, 'tufted folliculitis'

**Verlauf:** langsam progredient, hochchronisch ⇒ vernarbende Alopezie

**Ätiologie:** ?, häufig Staph. aureus nachweisbar

**Therapie:** top. & system. Antibiotika, top. & intraläsionale Steroide, Dapson, Isotretinoin, Finasterid, PDT, ....





15 Wochen nach Therapieeinleitung



# Folliculitis decalvans: a multicentre review of 82 patients

S. Vañó-Galván,<sup>1\*</sup> A.M. Molina-Ruiz,<sup>2</sup> P. Fernández-Crehuet,<sup>3</sup> A. R. Rodrigues-Barata,<sup>4</sup>  
S. Arias-Santiago,<sup>5</sup> C. Serrano-Falcón,<sup>6</sup> A. Martorell-Calatayud,<sup>7</sup> D. Barco,<sup>8</sup> B. Pérez,<sup>1</sup> S. Serrano,<sup>9</sup>  
L. Requena,<sup>2</sup> R. Grimalt,<sup>10</sup> J. Paoli,<sup>11</sup> P. Jaén,<sup>1</sup> F.M. Camacho<sup>12</sup>

JEADV 2015

**Table 1** Epidemiologic and clinical differences between males and females with folliculitis decalvans

	Males 52 patients (63%)	Females 30 patients (37%)	Total 82 patients (100%)	P-value
Mean age of onset	31.2 years	41.8 years	35.1 years	<i>P</i> = 0.006
Median years of evolution	4.67 years	4.62 years	4.65 years	NS
Family history	3 (6%)	0	3 (4%)	NS
Mean grade of severity	II (1.83)	II (1.77)	II (1.80)	NS
Pruritus	32 (61%)	24 (80%)	56 (68%)	Ns
Trichodynia	17 (33%)	8 (27%)	25 (30%)	NS
Tufted hairs	46 (88%)	26 (87%)	72 (88%)	NS
Pustules	35 (67%)	12 (40%)	47 (57%)	<i>P</i> = 0.015
Most frequent localization	Vertex (50%)	Vertex (67%)	Vertex (56%)	NS
Associated androgenetic alopecia	22 (42%)	6 (20%)	28 (34%)	<i>P</i> = 0.001

Powell. BJD 1999;140:328

18 Patienten mit Folliculitis decalvans

Kultur: S. aureus

Therapie mit 2 x tgl. 300 mg Rifampicin + 300 mg Clindamycin  
über 10 Wochen

10/18 Patienten in Remission nach 1 Zyklus,  
weitere 5 (insges 83%) Patienten nach 2-3 Zyklen

Brooke. Clin Exp Dermatol 2001;26:120

**'A paper that changed clinical practice'**

9 Patienten; Kultur: S. aureus

1-2 Behandlungszyklen

Alle Patienten in Remission (2 - >6 Monate)

NW: Diarrhoe bei 2 Patienten

# Microbiology of folliculitis decalvans: a histological study of 37 patients.

**Jahns AC, Lundskog B, Nosek D, Killasli H, Emtestam L, Alexeyev OA.**  
J Eur Acad Dermatol Venereol. 2015 May;29(5):1025-6

---

Bakterielle Abstriche erfassen nicht die bakterielle Besiedelung von tieferen Abschnitten des Haarfollikels

Aufarbeitung von 37 Biopsien von Patienten mit Folliculitis decalvans

- Immunfluoreszenzmikroskopie
- FISH (Fluoreszenz in situ Hybridisierung)

3/37 (8%) Biopsien: Bakterien im Str. corneum

**10/37 (27%)** Biopsien: bakterielle Kolonisierung im Haarfollikel nachweisbar

- 3 *P. acnes*
- 2 *Staph. aureus*
- 1 koagulasenegative *Staph. aureus*
- 4 andere Kokken

# Lee. Staph aureus and chronic folliculocentric pustuloses (SF, FD, DCS, ANK) of the scalp. BJD 2016

80 Patienten, unterschiedliche Antibiotika (Lymecyclin, Rifampicin±Clindamycin, Erythromycin, ....)

Staph aureus in 25/60 Fällen (42%) isoliert, bei FD in 11/21 (52.4%)

3 AB-responsive Patienten ⇒ Abstriche, Gewebekultur, 16S rDNA PCR, SA spezifische real-time PCR: sämtlich negativ auf Staph aureus, positiv für P. acnes

Patient	1	2	3
Age	32	56	51
Sex	m	m	m
Condition	SF	SF	SF
Duration	6 years	20 years	14 years
Skin co-morbidities	atopic eczema	atopic eczema	nil
Major medical co-morbidities	nil	nil	nil
Swabs	negative	negative	negative
Previous partial response	Lymecycline	Lymecycline	Amoxicillin/clavulanic acid
Rifampicin combination Rx	highly effective	highly effective	highly effective
Effect of withdrawing R/C	recurrence	recurrence	recurrence

SF scalp folliculitis

# TNF- $\alpha$ Blockade bei Folliculitis decalvans

**Mihaljevic.** Erfolgreicher Einsatz von Infliximab bei einem Patienten mit therapierefraktärer Folliculitis decalvans: JDDG 2012

**Kreutzer.** Therapy-resistant folliculitis decalvans and lichen planopilaris successfully treated with adalimumab. JDDG 2014

- 58-jährige Frau, FD seit mehr als 10 Jahren. *Marked remission* nach 2 Monaten Adalimumab.
- 50-jährige Frau, FD seit mehr 10 Jahren. *Distinct stabilization* nach 3 Monaten Adalimumab.
- 68-jährige Frau, LPP seit mehr als 2 Jahren. *Marked improvement* unter Adalimumab.





# Erosive pustulöse Dermatose

---

selten, ältere Menschen, bd. Geschlechter

chronisch erosiv-pustulöse Entzündung der Kopfhaut ⇒  
vernarbende Alopezie

häufig vorangegangene Traumata (chron. UV Exposition,  
5-FU, Kunsthaarimplantation, Kopfhautverletzung,...)

Erregernachweis nur in 50% der Fälle positiv

Therapie: Kortikosteroide, Tacrolimus, Isotretinoin,  
Calcipotriol, antiseptisch; PDT

Meyer. Photodermatol Photoimmunol Photomed 2010. Erosive pustular  
dermatosis of the scalp. Successful treatment with photodynamic therapy.



Menü

Danke  
für  
Ihre  
Aufmerksamkeit!

⋮



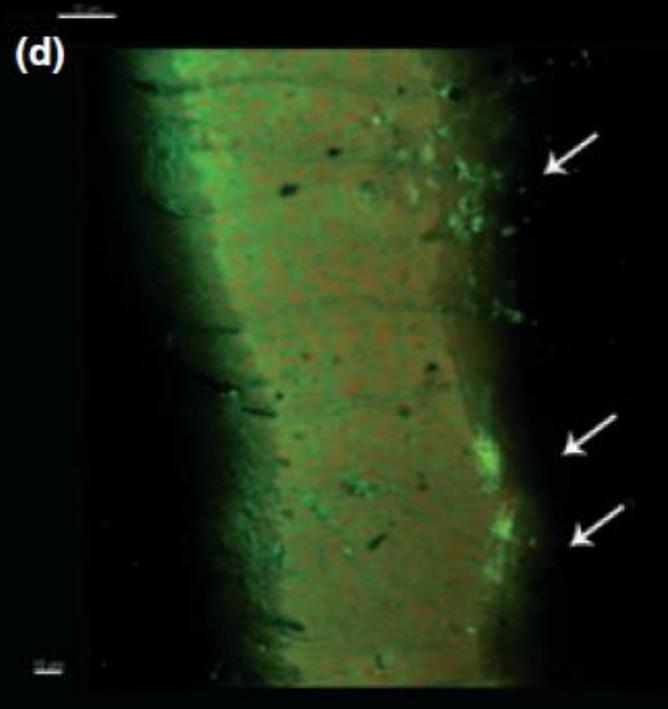
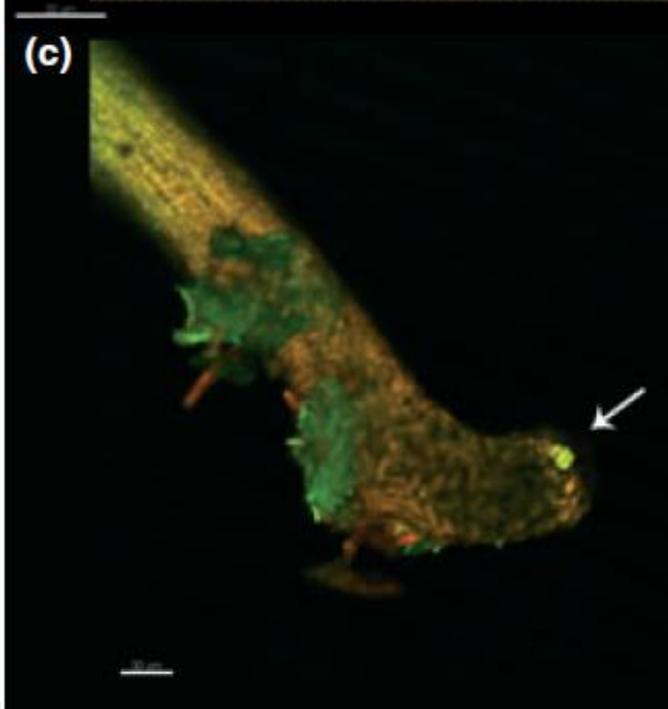
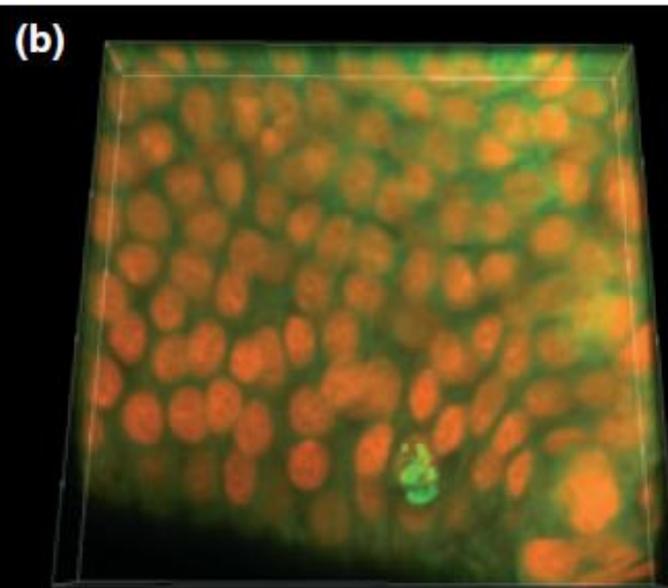
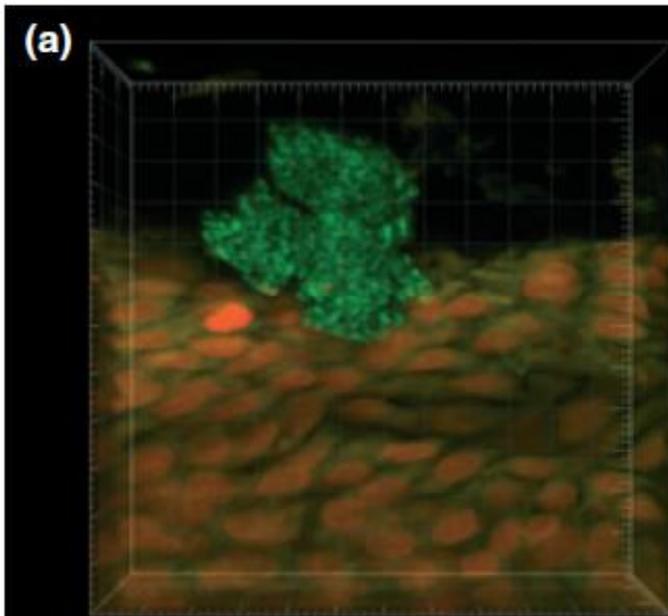
# Graham Little Piccardi Lasseur Syndrom

---

Multifokale vernarbende Alopezie der Kopfhaut

Nichtvernarbende Alopezie axillär & Pubesregion

Keratosis pilaris-artige Papeln am Stamm & Extremitäten

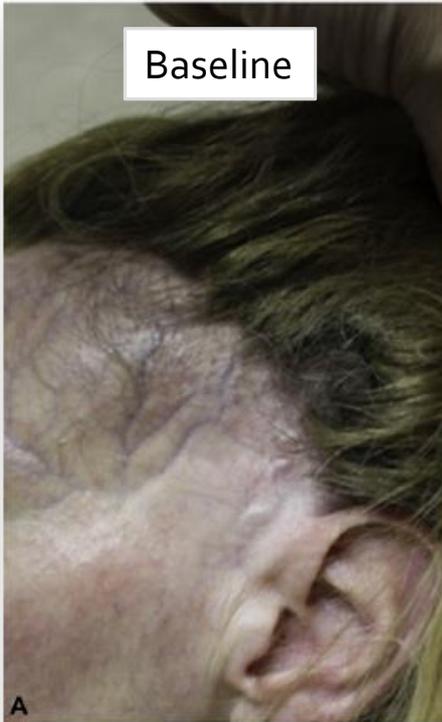


Konfokale Lasermikroskopie

51-jährige Frau  
Beginn des Haarverlustes  
mit 42 a  
Eintritt in Menopause mit 49 a  
Neben dem progressiven Haarverlust  
massive Hautatrophie  
PE: FFA

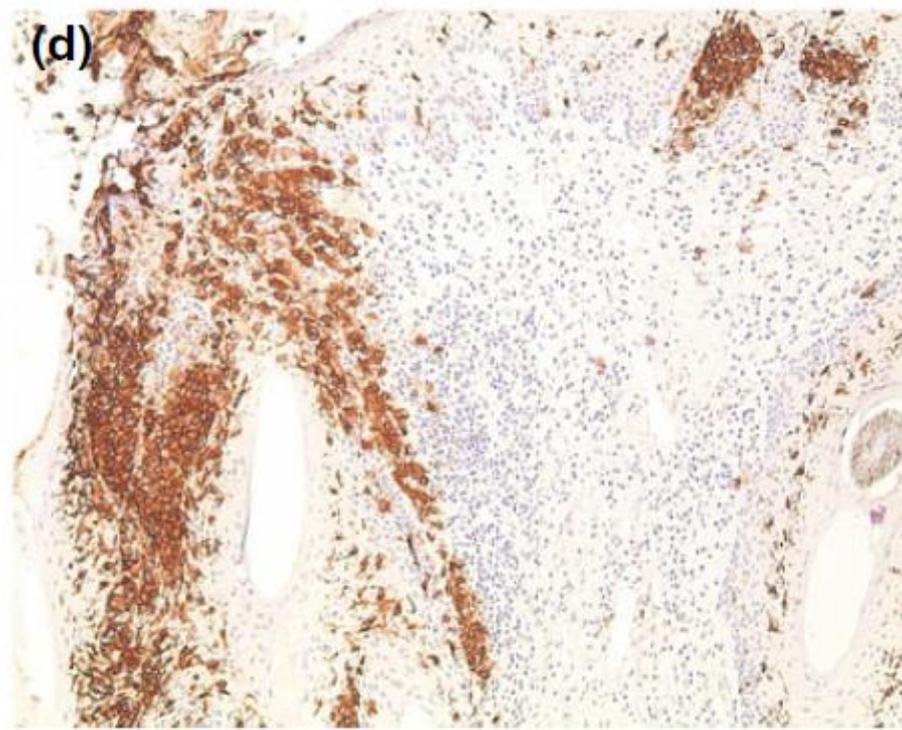
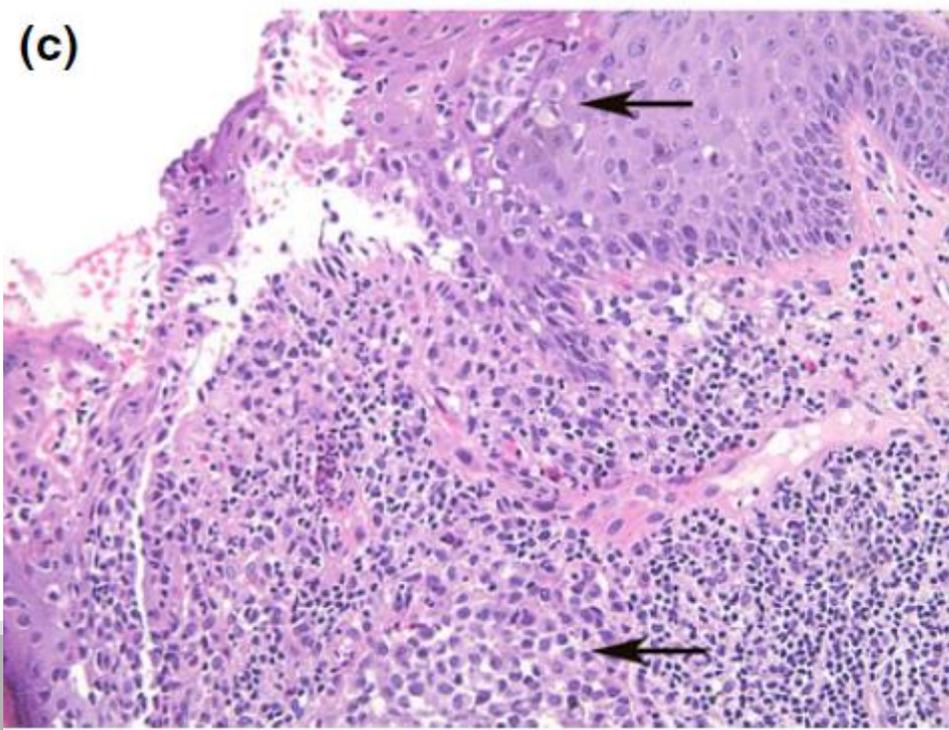
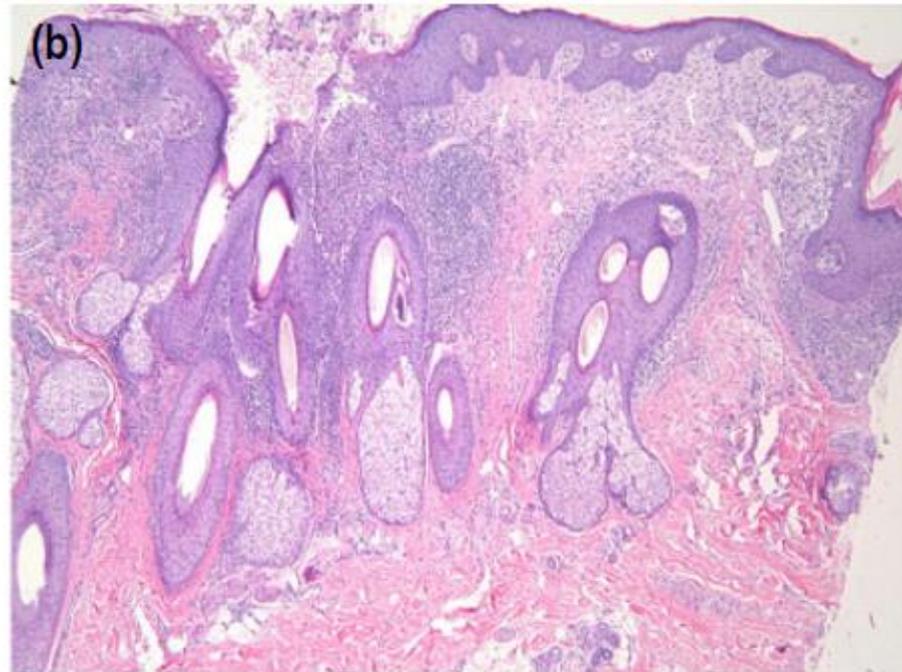
Rx: HCO, Betamethason, Tacrolimus  
⇒ Finasterid 2.5 mg  
Besserung nach 3 Monaten  
Deutliches Haarwiederwachstum  
und partielle Rückbildung der Haut-  
Atrophie nach 12 Monaten

Baseline



nach 1 Jahr  
Finasterid





# Chiang. Hydroxychloroquine and lichen planopilaris. J Am Acad Dermatol 2010

Retrospektive Analyse von 40 Patienten, davon 27 LPP

Hydroxychloroquin 2 x 200 mg tgl.

LPP Activity Index (0 – 10)

- Subjektive Symptome (Juckreiz, Schmerz, Brennen)
- Klinische Zeichen (Kopfhauterythem, perifollikuläres Erythem, perifollikuläre Schuppung)
- Anagenhaar Zupftest
- Ausbreitung der Erkrankung

**Table II.** Results of hydroxychloroquine treatment after 6 and 12 months

	6 mo				12 mo			
	N	Responders	Partial responders	Nonresponders	N	Responders	Partial responders	Nonresponders
LPP	27	0	70% (19/27)	30% (8/27)	29	14% (4/29)	72% (21/29)	14% (4/29)
FFA	7	14% (1/7)	57% (4/7)	29% (2/7)	7	57% (4/7)	29% (2/7)	14% (1/7)
LPP and FFA	4	0	50% (2/4)	50% (2/4)	4	25% (1/4)	25% (1/4)	50% (2/4)
Total	38*	3% (1/38)	66% (25/38)	32% (12/38)	40	23% (9/40)	60% (24/40)	18% (7/40)

FFA, Frontal fibrosing alopecia; LPP, lichen planopilaris; nonresponders, LPPAI decreased <25%; partial responders, LPPAI decreased 25%-85%; responders, LPPAI decreased >85%.

\*Two patients did not follow-up at 6 mo.



# First evidence of bacterial biofilms in the anaerobe part of scalp hair follicles: a pilot comparative study in folliculitis decalvans

JEADV 2013

B. Matard,<sup>†,\*</sup> T. Meylheuc,<sup>‡,§</sup> R. Briandet,<sup>‡,§</sup> I. Casin,<sup>¶</sup> P. Assouly,<sup>†</sup> B. Cavelier-balloy,<sup>¶</sup> P. Reygagne<sup>†</sup>

<sup>†</sup>Centre Sabouraud, Hôpital Saint-Louis, Paris, France

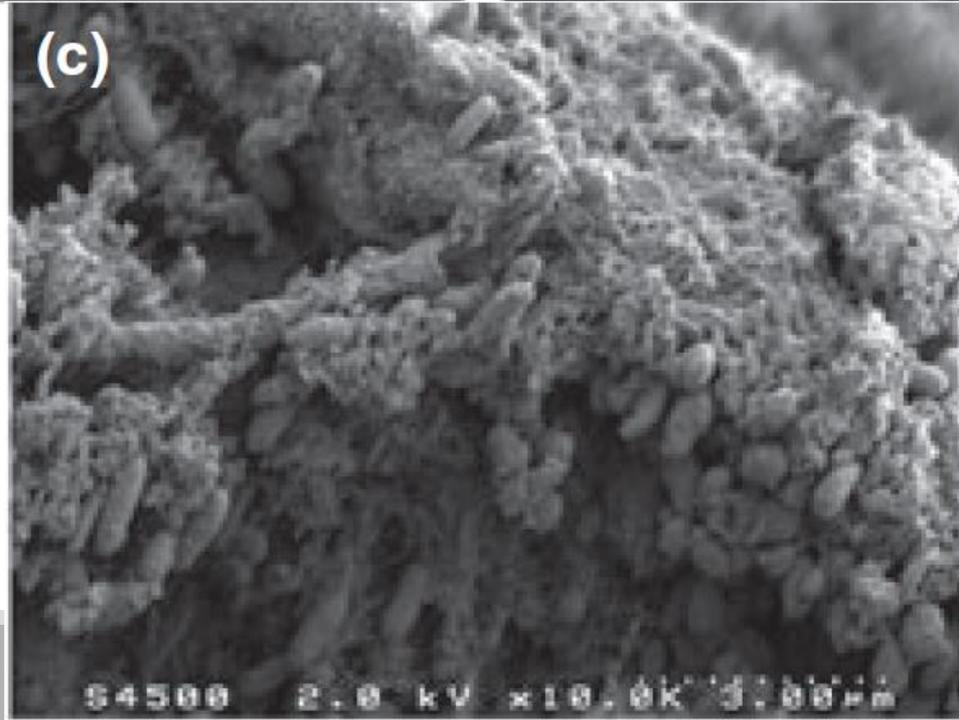
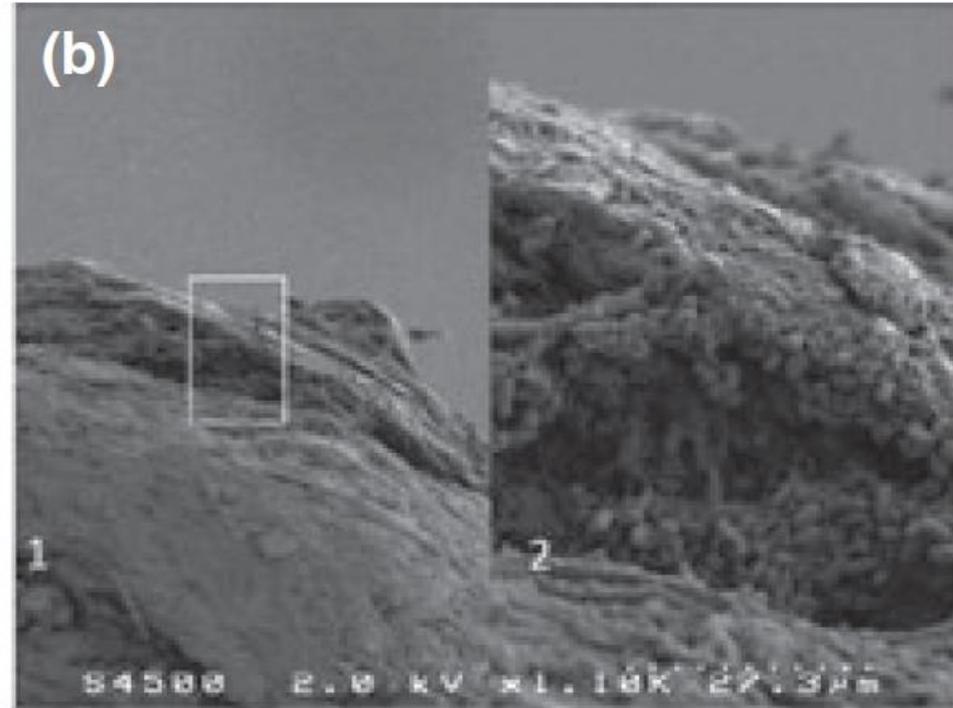
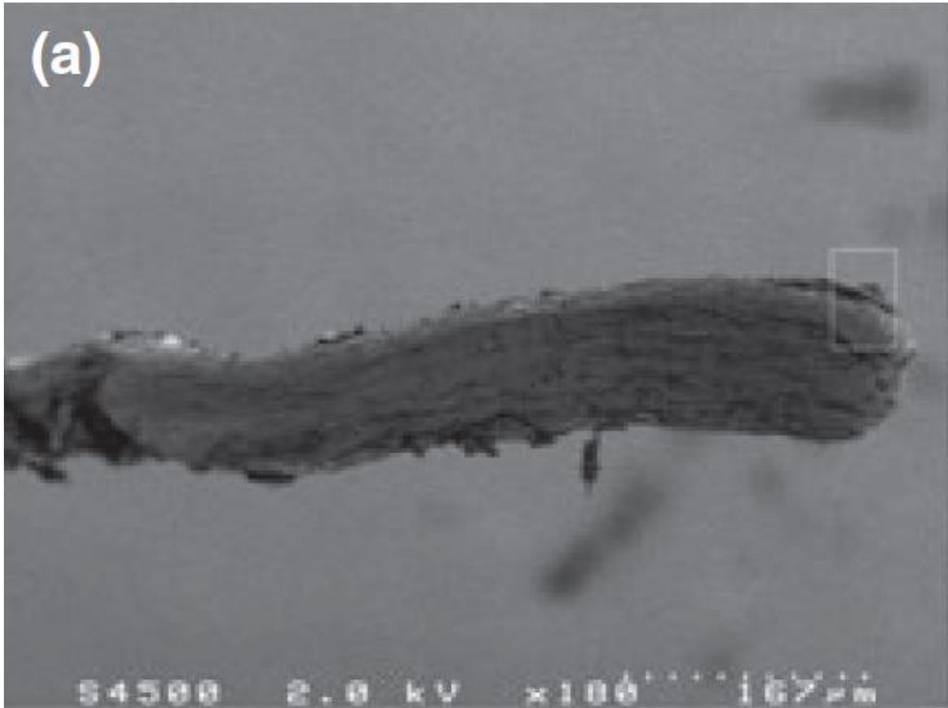
4 Patienten mit Folliculitis decalvans und 3 Kontrollpatienten

Patientenhaare aus läsionalen und nichtläsionalen Arealen und Haare von gesunden Kontrollpersonen aus dem Vertexbereich

- Feldemissions-Rasterelektronenmikroskopie
- Konfokale Lasermikroskopie

Morphologisch vergleichbare bacilläre Biofilme bei Patienten und Gesunden im infrainfundibulären Bereich, nur vereinzelt Kokken

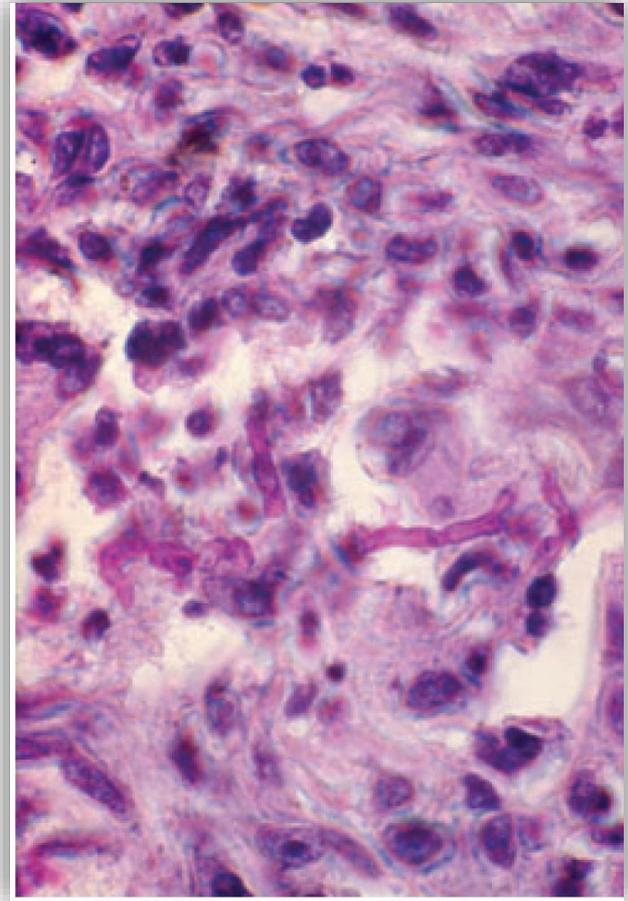
⇒ *Propionibacterium acnes*?



# Tinea capitis mimicking tufted hair folliculitis

A. Baroni, E. Ruocco, F. S. Aiello, F. Faccenda, A. Lo Schiavo, R. A. Satriano and V. Guerrera

*Department of Dermatology, Second University of Naples, Naples, Italy*



Trichophyton tonsurans

(a)



64-jähriger Mann

Seit 2a rezidivierende  
Kopfhautveränderungen

Kein Ansprechen auf antibiotische  
Therapie

PE für Histo und Immunhisto

⇒ gemischtzelliges perifollikuläres  
Infiltrat

⇒ in Haufen angeordnete Histiozyten  
mit ausgeprägtem Epidermotropismus

⇒ S100 und CD1a Positivität

Adult-onset langerhans cell histiocytosis mimicking folliculitis decalvans



# Sperling. Arch Dermatol 2001;137:373

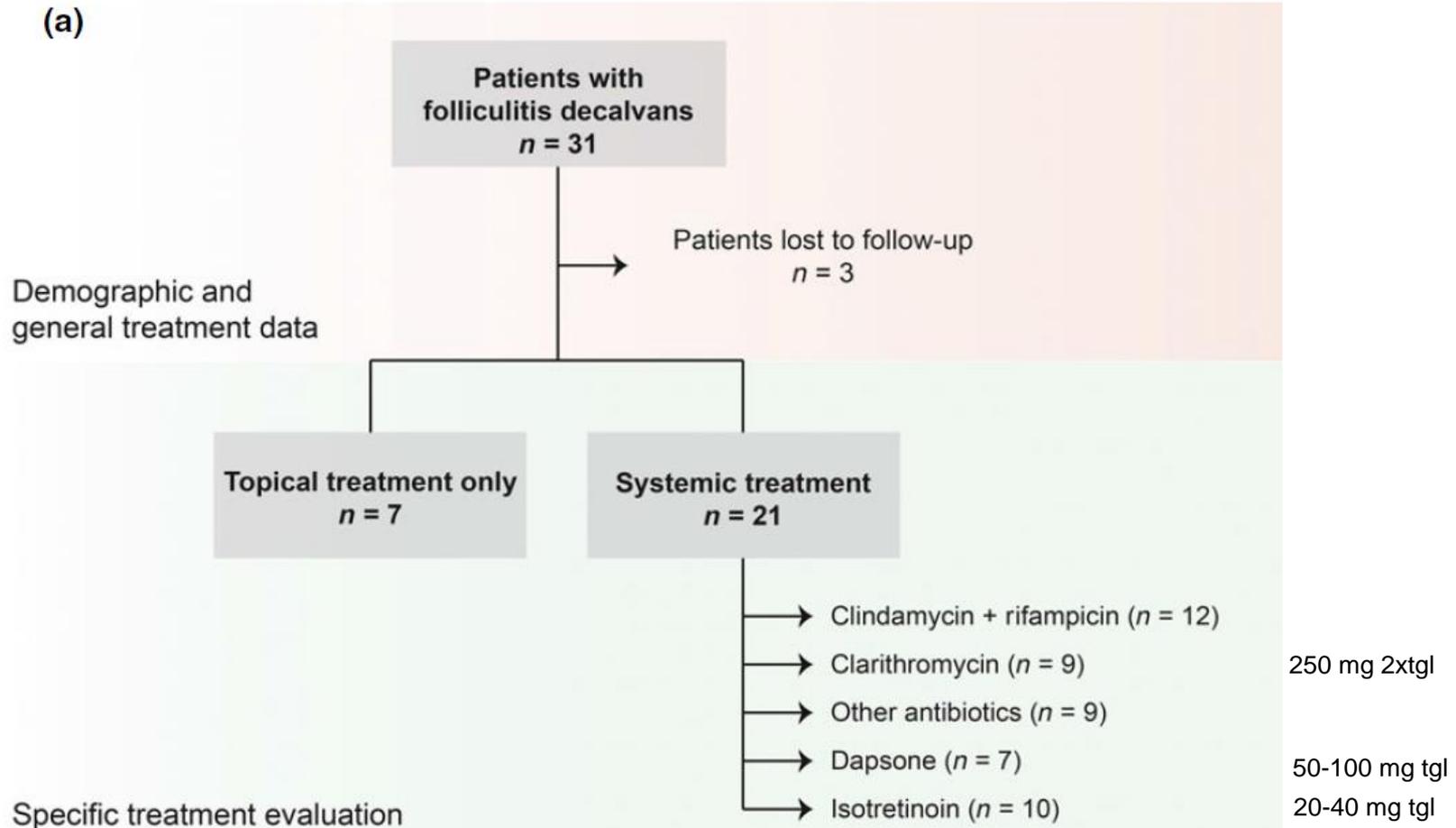
---

'We have administered enough antibiotics to our patients with scarring alopecia to sterilize the Ganges river, and yet their scalp disease progresses.'

# Oral isotretinoin as the most effective treatment in folliculitis decalvans: a retrospective comparison of different treatment regimens in 28 patients

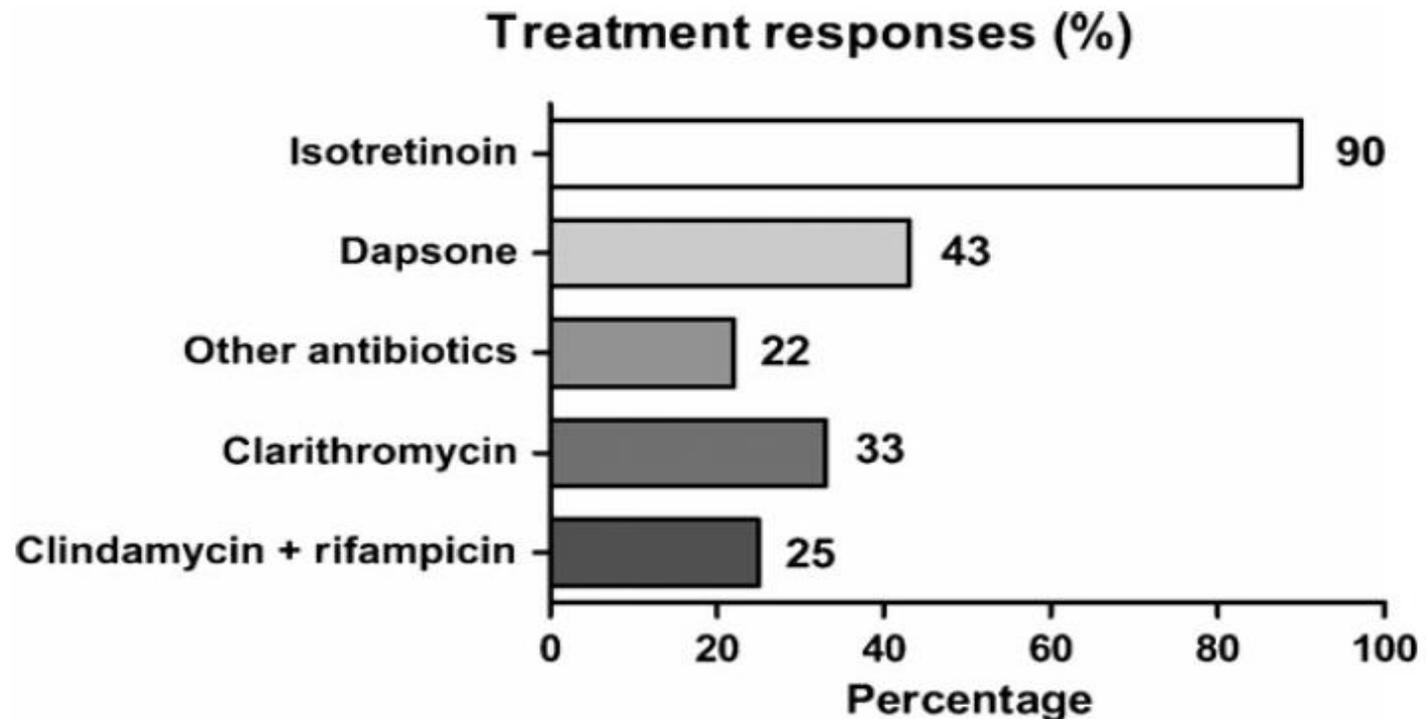
J.K. Tietze,\* M.V. Heppt, A. von Preußen, U. Wolf, T. Ruzicka, H. Wolff, E.C. Sattler

JEADV 2015



# Oral isotretinoin as the most effective treatment in folliculitis decalvans: a retrospective comparison of different treatment regimens in 28 patients

J.K. Tietze,\* M.V. Heppt, A. von Preußen, U. Wolf, T. Ruzicka, H. Wolff, E.C. Sattler



**Figure 4** Treatment responses among patients with folliculitis decalvans with stable remission to date, lasting from 6 months up to 10 years following the respective oral treatment regimens.