

GRANULOMA PYOGENICUM

Syn: eruptives Angiom, Granuloma teleangiectaticum

Engl: pyogenic granuloma, lobular capillary hemangioma

Def: kapilläres Hämangiom des Granulationsgewebes

Histr: Erstbeschreibung durch Dor und Poncet im Jahre 1896

Gen: - somatische aktivierende RAS-Mutationen

Lit: J Invest Dermatol. 2015 Feb 19. <http://doi.org/10.1038/jid.2015.55> (USA)

- häufige BRAF-Mutationen (c.1799T>A) bei sekundären Läsionen, die sich in einem Naevus flammeus entwickelt haben

Lit: J Invest Dermatol. 2016 Feb;136(2):481-6 (München)

Pg: - Bagatelltraumata mit nachfolgender benigner vaskulärer Proliferation bei fehlendem Nachweis eines bakteriellen Erregers

Allg: - Der Ausdruck "pyogenicum" erscheint damit als Misnomer.

- Erstaunlicherweise werden allerdings ähnliche Hautveränderungen wie die bazilläre Angiomatose oder die Verruga peruana von Bartonella induziert.

Lit: J Cutan Med Surg 2001; 5: 467-70

Erg: hohe Prävalenz von Seropositivität gegenüber Bartonella bei Pat. mit Granuloma pyogenicum im Vergleich zu Kontrollpatienten

- HPV-2-Infektion?

Lit: Int J Dermatol. 2016 Jul;55(7):745-50

PPh: erniedrigte Apoptoserate, reguliert durch Proteine aus der Bcl-2-Familie

Lit: J Cutan Pathol 2000; 27: 400-5

TF: - Retinoide (systemische wie topische)

Lit: G Ital Dermatol Venereol. 2014 Jun;149(3):363-6 (Italien)

- EGFR-Inhibitoren


- Capecitabin

Lit: G Ital Dermatol Venereol. 2019 Jul 26. <http://doi.org/10.23736/S0392-0488.19.06359-4>

KL: erbsen- bis kirschgroße, nässend-erodierte, hell- bis dunkelrote Tumoren 

Hi: meist zentral ulzerierter, gefäßreicher Tumor mit bogiger Epithelbegrenzung und vielen Gefäßkonvoluten 


Verl: rasches Wachstum

Lok: Prädisloktionsstelle: Akren , Zunge, Lippen 

So: - Granuloma pyogenicum giganteum 

- Riesengranuloma pyogenicum/teleangiectaticum mit Satelliten

Lok: Prädisloktionsstelle: Gesicht

- subkutanee Granuloma pyogenicum

Engl: deep-seated/subcutaneous pyogenic granuloma

DD: Hämangiom, vaskuläre Malformation, kaposiformes Hämangioendotheliom

- Granuloma pyogenicum während der Schwangerschaft

Bed: physiologische Hautveränderungen

Lok: Prädisloktionsstelle ist die Mundschleimhaut

- Granuloma pyogenicum im Naevus flammeus

Gen: hohe Rate an BRAF-Mutationen (BRAF c.1799T>A-Mutation)

Lit: J Invest Dermatol. 2015 Sep 29. <http://doi.org/10.1038/jid.2015.376> (Regensburg)

DD: - amelanotisches Melanom

Di: Bei Erwachsenen mit V. a. Granuloma pyogenicum stets Histologie zum Ausschluss eines amelanotischen Melanoms!

- Kaposi-Sarkom

- Hämangiom

- kutane Metastasen
- Keratoakanthom (unter dem Aspekt des schnellen Wachstums)

- **bazilläre Angiomatose**

- **Verruga peruana**

Err: Bartonella bacilliformis

- Myoperizytom

Syn: **Hämangioperizytom**

Engl: myopericytome

Lit: Dermatol Pract Concept. 2021 Jan 29;11(1):e2021105. <http://doi.org/10.5826/dpc.1101a105>

Th: - Ätzbehandlung

Ind: kleinere Tumoren

Meth: Betupfen mit Silbernitrat

Altn: Betupfen mit 8%iger Phenol-Lösung

Lit: G Ital Dermatol Venereol. 2015 Dec;150(6):755-6 (Italien)

Ind: periunguale, medikamentös induzierte Tumoren

- Imiquimod

Lit: - Pediatr Dermatol. 2009 May-Jun;26(3):269-72

PT: **CS** (10 Kinder mit facialem Befall)

- G Ital Dermatol Venereol. 2013 Feb;148(1):147-52

PT: **CR** (2 Kinder mit kompletter Remission)

- Beta-Blocker

Lit: - Pediatr Dermatol. 2013 Oct 21. <http://doi.org/10.1111/pde.12217>

PT: **CS** (7 Kinder mit kutanen oder mukosalen Läsionen)

Appl: topisch oder oral

- Br J Dermatol. 2014 May 16. <http://doi.org/10.1111/bjd.13116> (UK)

PT: **CR** (0,5% Timolol-Augengel für Teenager mit Läsion am Finger)

- Pediatr Dermatol. 2014 Mar 6. <http://doi.org/10.1111/pde.12297> (USA)

PT: **CR** (0,5% Timolol-Gel bei 5 Monate altem Mädchen mit Läsion an der Wange)

- J Eur Acad Dermatol Venereol. 2015 Feb 23. <http://doi.org/10.1111/jdv.13071> (Italien)

PT: **CS** (1% Propanolol Creme für nagelassoziierte Läsionen)

- Int J Dermatol. 2016 Feb 12. <http://doi.org/10.1111/ijd.13237> (Indien)

PT: **CS** (Timolol 0,5% Augentropfen, 4x2 Tropfen/Tag läsional)

Erg: 4/10 Pat. mit kompletter Remission binnen 3-24 Tagen, 3/10 Pat. mit partieller Remission und 3/10 Pat. mit fehlendem Ansprechen

- J Dermatol. 2018 Dec 28. <http://doi.org/10.1111/1346-8138.14740>

PT: **CS** (Propanolol 4%-Gel bei Kindern)

- Speisesalz

Appl: tägliche Applikation unter Folienpflaster mit Schutz der umgebenden Haut durch Fettsalbe für 7-14 Tage

Lit: J Am Acad Dermatol. 2019 Dec 12. pii: S0190-9622(19)33256-6. <http://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.12.013>

PT: **CS** (5 Pat.)

- Kryotherapie

- Kürettage

- Ligatur mit Nahtmaterial an der Basis

- Elektrodisektion

- Exzision

- Laser

Meth: ablativ und/oder koagulierend

Mat: z. B. 1064 nm Nd:YAG

Lit: Hautarzt. 2011 Jan;62(1):46-50

- Sklerotherapie

Bed: avanciert zur Therapie der Wahl bei konservativem Behandlungsansatz

Meth: - Injektion von Monoethanolamin in öliger Lösung

Lit: Dermatol Surg 2001; 27: 521-3


- Polidocanol 1%

Lit: Dermatol Surg. 2021 Jun 1;47(6):802-804. <http://doi.org/10.1097/DSS.0000000000002967>


- Injektion von reinem Ethanol

Lit: J Dermatol 2004; 31: 342-4

PT: CS (5 Pat.)

 Granuloma pyogenicum, Oberarm




 Granuloma pyogenicum, Zeh, Abb. 2




 Granuloma pyogenicum, Schulter, Abb. 3



 exulzeriertes Granuloma pyogenicum



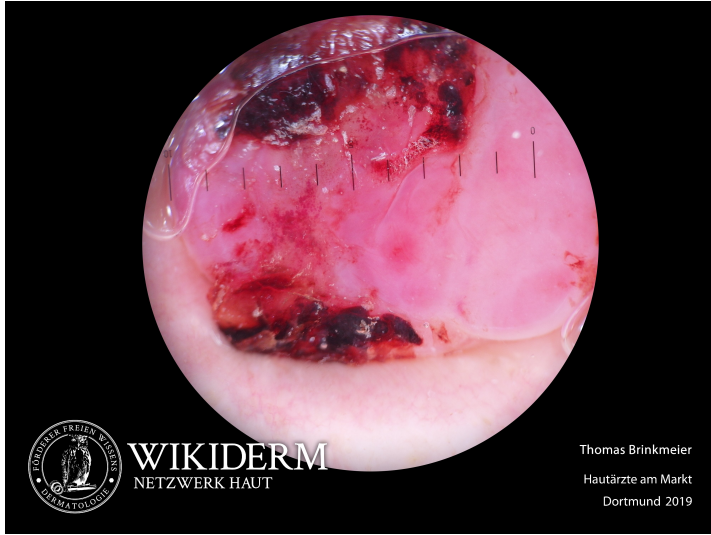
 exulzeriertes Granuloma pyogenicum



 Granuloma pyogenicum, Decolleté



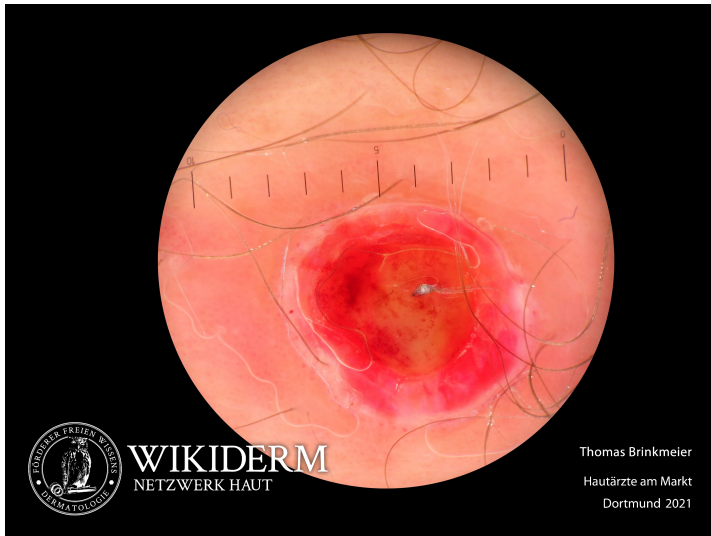
➊ Granuloma pyogenicum, Decolleté



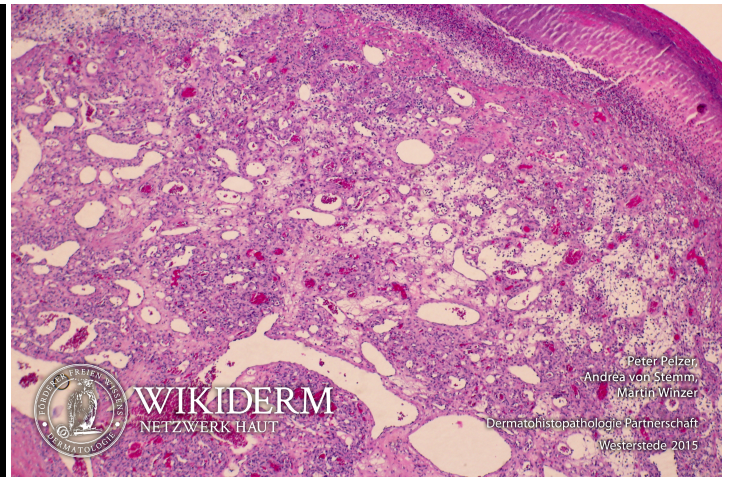
➋ Granuloma pyogenicum, Rücken



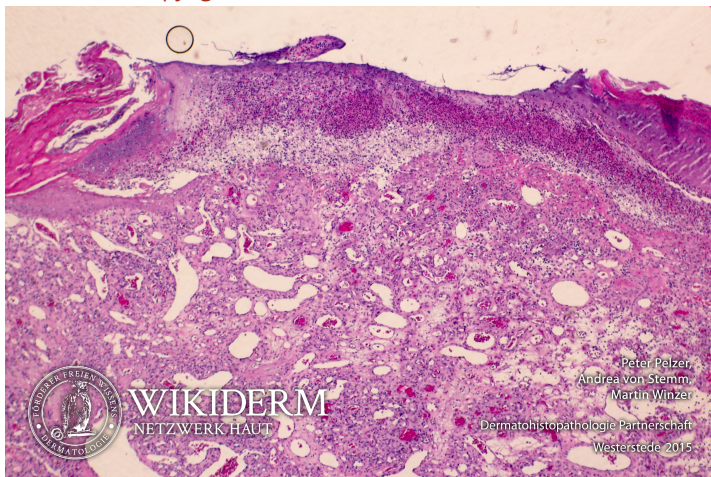
➌ Granuloma pyogenicum, Rücken



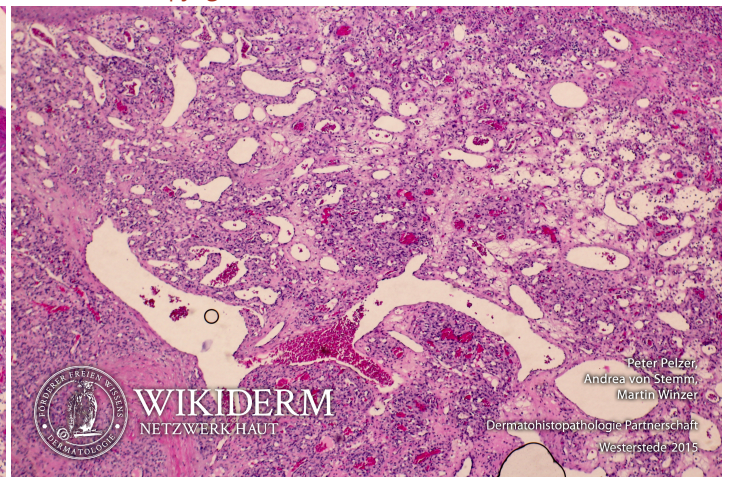
➍ Granuloma pyogenicum, Abb. 1



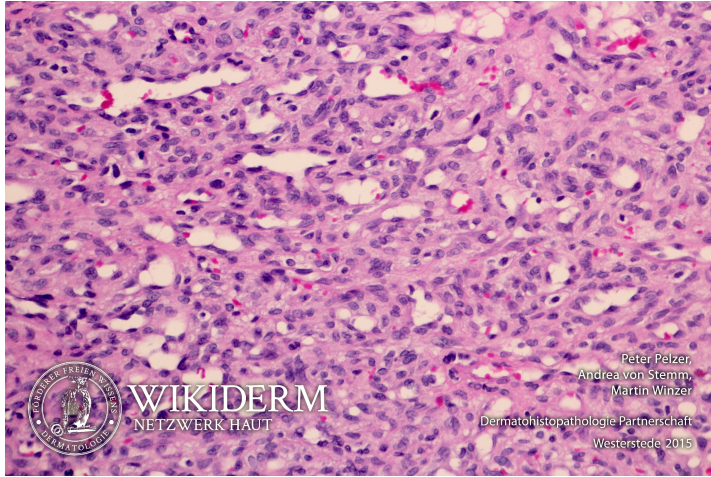
➎ Granuloma pyogenicum, Abb. 2



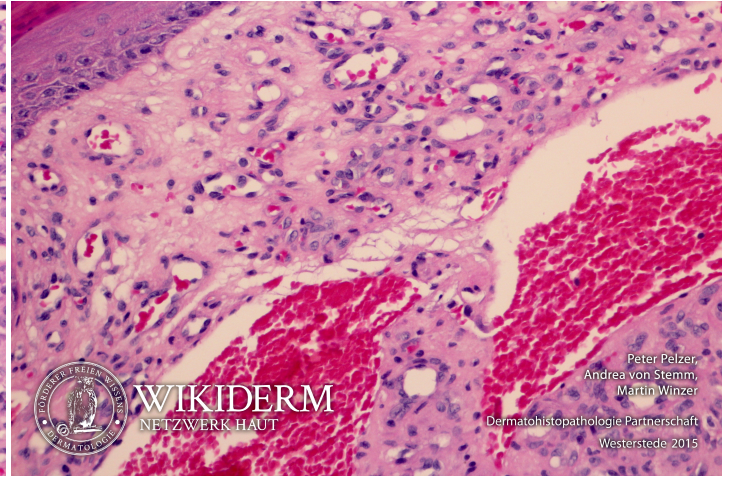
➏ Granuloma pyogenicum, Abb. 3



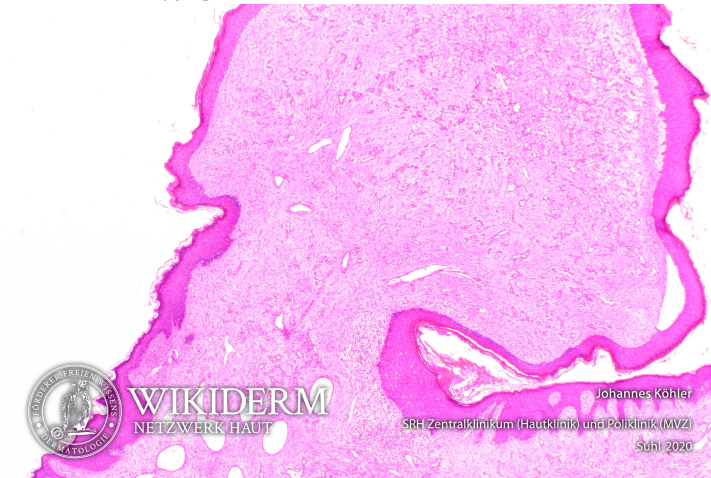
Granuloma pyogenicum, Abb. 4



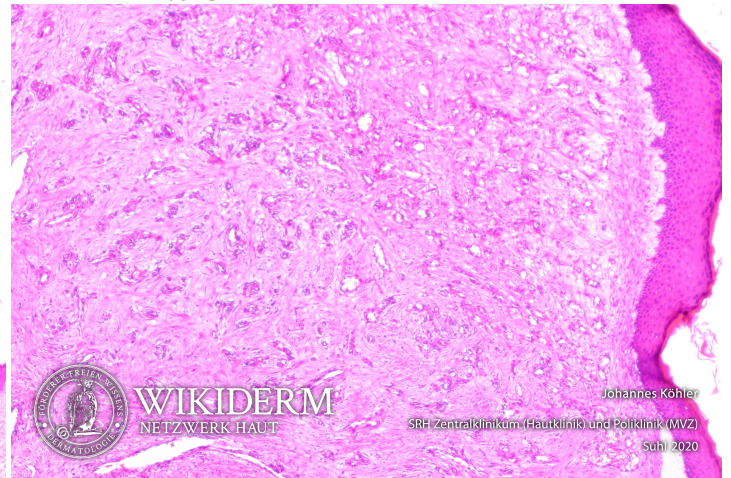
Granuloma pyogenicum, Abb. 5



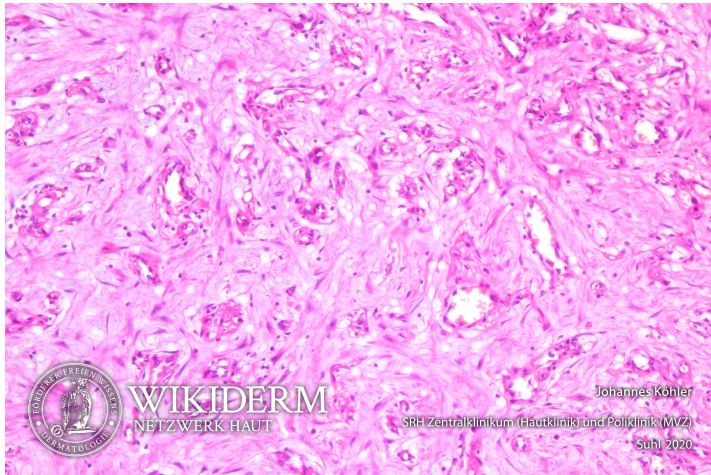
Granuloma pyogenicum, Fall 2, Abb. 1



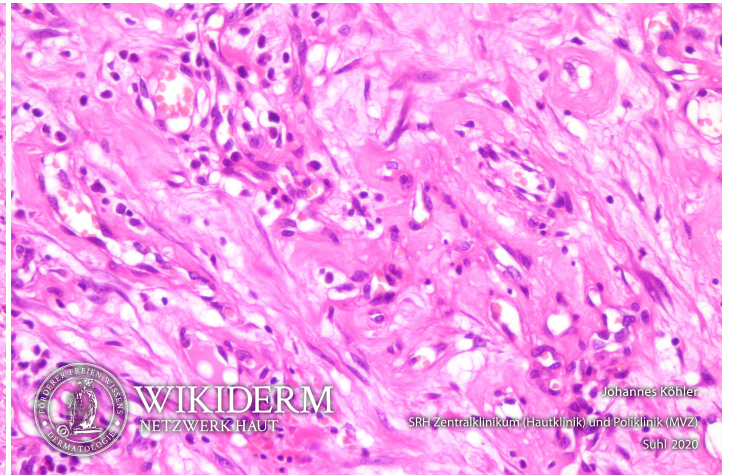
Granuloma pyogenicum, Fall 2, Abb. 2



Granuloma pyogenicum, Fall 2, Abb. 3



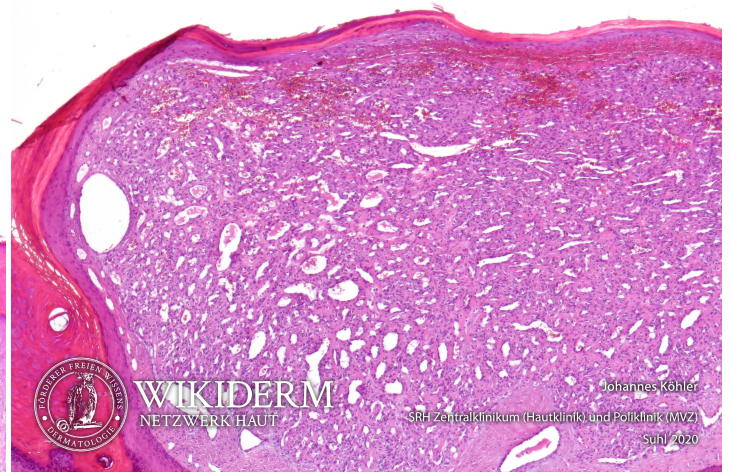
Granuloma pyogenicum, Fall 2, Abb. 4



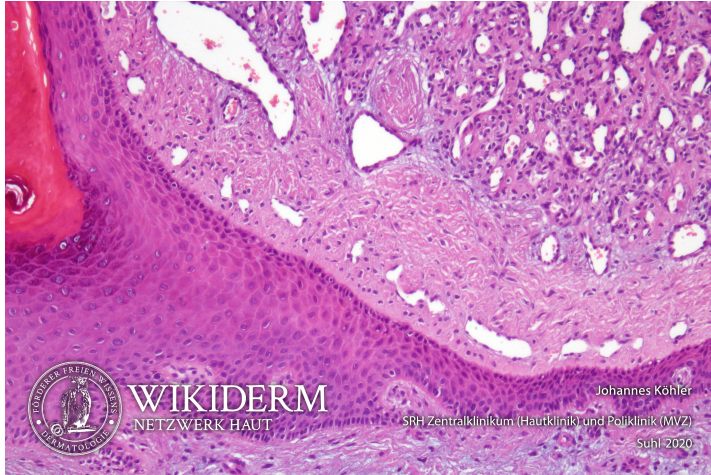
Granuloma pyogenicum, Fall 3, Abb. 1



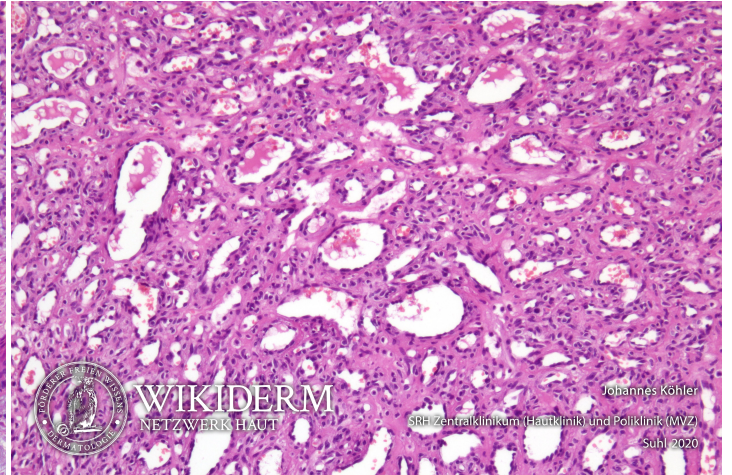
Granuloma pyogenicum, Fall 3, Abb. 2



Granuloma pyogenicum, Fall 3, Abb. 3



Granuloma pyogenicum, Fall 3, Abb. 4



Granuloma pyogenicum, Zehenbeere, Abb. 1



Granuloma pyogenicum, Zehenbeere, Abb. 2



Granuloma pyogenicum, palmar, Abb. 3



Granuloma pyogenicum, palmar, Abb. 4



Granuloma pyogenicum, Lippe



Granuloma pyogenicum, lumbal



Vorangestellte Abkürzungen

AG: Antigen **Allg:** Allgemeines **ALM:** Auflichtmikroskopie **Altn:** Alternative **Amn:** Anamnese **Anat:** Anatomie **Appl:** Applikation **Aus:** Ausnahme **Ass:** Assoziationen **Ät:** Ätiologie **Bed:** Bedeutung **Bef:** Befund **Bsp:** Beispiel **Co:** Kombination **CV:** Cave **DD:** Differentialdiagnose **Def:** Definition **Di:** Diagnostik **DIF:** Direkte Immunfluoreszenz **Dos:** Dosis **EbM:** Evidenz-basierte Medizin **Eig:** Eigenschaften **EM:** Elektronenmikroskopie **Engl:** Englisch **Epi:** Epikutantestung **Erg:** Ergebnis **Erkl:** Erklärung **Err:** Erreger **Etlg:** Einteilung **Exp:** Experimentell **Filia:** Filialisierung **Fkt:** Funktion **Folg:** Folge/Konsequenz **Frag:** Fragestellung **Gen:** Genetik **GS:** Goldstandard **Hi:** Histologie **Histr:** Historisch **HV:** Hautveränderungen **Hyp:** Hypothese **IHC:** Immunhistochemie **IIF:** Indirekte Immunfluoreszenz **Ind:** Indikation **Inf:** Infektionsweg **Inh:** Inhaltsstoffe **Ink:** Inkubationszeit **Int:** Interpretation **KI:** Kontraindikation **KL:** Klinik **Kopli:** Komplikationen **Lab:** Labor **Lit:** Literatur **LL:** Leitlinie **Lok:** Lokalisation **Makro:** Makroskopie **Man:** Manifestationszeitpunkt **Mat:** Material/Arbeitsmittel **Merk:** Merkhilfe **Meth:** Methodik **Mikro:** Mikroskopie **Mon:** Monitoring **Neg:** Negativ/Nachteil **Note:** Notiz/Anmerkung **NW:** Nebenwirkung **OCT:** opt. Kohärenztomografie **OTC:** Over-the-counter-Produkt **Pa:** Pathologie **PCR:** polymerase chain reaction **Pg:** Pathogenese **Phar:** Pharmakon/Handelsname **Pos:** Positiv/Vorteil **PPh:** Pathophysiologie **Proc:** Procedere **Prog:** Prognose **Prop:** Prophylaxe **Przp:** Prinzip **PT:** Publikationstyp **RCM:** konfokaler Laserscan **Risk:** Risikofaktoren **Rö:** Röntgen **Rp:** Rezeptur **S:** Signa/Beschriftung **So:** Sonderformen **SS:** Schwangerschaft **Stoff:** Wirkstoff **Syn:** Synonyme **TF:** Triggerfaktoren **Th:** Therapie **TNM:** TNM-Klassifikation **Urs:** Ursache **Verl:** Verlauf **Vor:** Voraussetzung **Vork:** Vorkommen **Web:** world wide web **Wirk:** Wirkung **WW:** Wechselwirkung **Zus:** Zusammenfassung

Abkürzungen im Fließtext

AA: Alopecia areata **AD:** Atopische Dermatitis **AEP:** Atopische Eruption in der Schwangerschaft **AGEP:** Akute generalisierte exanthematische Pustulose **AGS:** Adrenogenitales Syndrom **AHEI:** Akutes hämorrhagisches Ödem des Kindesalters **AJCC:** American Joint Committee on Cancer **AKN:** Acne keloidalis nuchae **ALM:** Auflichtmikroskopie **AN:** Acanthosis nigricans **APC:** antigen presenting cell **APD:** Autoimmun-Progesteron-Dermatitis **ATLL:** Adultes T-Zell-Lymphom/Adulte T-Zell-Leukämie **AZ:** Allgemeinzustand **BB:** Blutbild **BD:** Bowen, Morbus **BMZ:** Basalmembranzone **BP:** Bullöses Pemphigoid **BTX:** Botulinumtoxin **CA:** Karzinom **CBCL:** B-Zell-Lymphome, primär kutane **CD1a:** Langerhanszell-Marker **CD20:** B-Zell-Marker **CD23:** FcεRII **CD26:** Dipeptidyl-Peptidase IV **CD28:** Rezeptor der T-Zelle für B7.1 und B7.2 der APC **CD3:** Pan-T-Zell-Marker **CD30:** Marker für B- oder T-Zell-Aktivierung = Ki-1-Antigen **CD56:** NK-Zell-Marker **CD68:** Zytotoxizitätsmarker von Monozyten/Makrophagen **CD80:** B7.1 der APC **CD86:** B7.2 der APC **CD95:** Fas-Antigen **CK:** Zytokeratin **CLA:** Cutaneous Lymphocyte Associated Antigen **CNHc:** Chondrodermatitis nodularis chronica helioides **CR:** Fallbericht (case report) **CS:** Fallserie (case series mit mindestens 3 Patienten) **CSS:** Churg-Strauss-Syndrom **CT:** Kontrollierte Studie (controlled trial) **CTCL:** T-Zell-Lymphome, primär kutane **CVI:** Chronisch venöse Insuffizienz **CyA:** Cyclosporin A **DAB:** Deutsches Arzneibuch **DAC:** Deutscher Arznei-Codex **DDG:** Deutsche Dermatologische Gesellschaft **DFP:** Dermatofibrosarcoma protuberans **DH:** Dermatitis herpetiformis Duhring-Brocq **DIC:** Disseminated Intravascular Coagulation **DM:** Dermatomyositis **DNCB:** Dinitrochlorbenzol **DTIC:** Dacarbazin **EB:** Epidermolysis bullosa congenita – Gruppe **EBA:** Epidermolysis bullosa acquisita **EBD:** Epidermolysis bullosa dystrophica **EBS:** Epidermolysis bullosa simplex **ECM:** Extrazelluläre Matrix **ECP:** Eosinophiles kationisches Protein **ED:** Einzeldosis /-dosen **EDS:** Ehlers-Danlos-Syndrom **EEM:** Erythema exsudativum multiforme **EGF:** Epidermaler Wachstumsfaktor **EGR:** Erythema gyratum repens Gammel **ELAM:** Endothelial Leukocyte Adhesion Molecule **ELND:** Elective Lymph Node Dissection **EMA:** Europäische Arzneimittel-Agentur **EMS:** Eosinophilie-Myalgie-Syndrom **EN:** Erythema nodosum **EPDS:** Erosive pustulöse Dermatose des Kapillitiums **EPF:** Eosinophile pustulöse Follikulitis Ofuji **EQ:** Erythroplasie Queyrat **FFD:** Fox-Fordyce-Erkrankung **FTA-Abs:** Fluoreszenz-Treponemen-Antikörper-Absorptionstest **GA:** Granuloma anulare **GI:** Gastrointestinal **GM:** Granuloma multiforme **GM-CSF:** Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor **GS:** Goldstandard **GSS:** Gloves-and-socks-Syndrom **GvHD:** Graft-versus-host-Krankheit **HES:** Hypereosinophilie-Syndrom **HHD:** Hailey-Hailey, Morbus **HIS:** Hyper-IgE-Syndrom **HLP:** Hyperkeratosis lenticularis perstans **HWZ:** Halbwertszeit **IBD:** Inflammatory Bowel Disease (chronisch entzündliche Darmerkrankung) **ICAM:** Intercellular Adhesion Molecule **ICAM-1:** CD54 = Intercellular Adhesion Molecule-1 **IHC:** Immunhistochemie **IPL:** Intense Pulsed Light **IVIG:** Intravenöse Immunglobuline **JÜR:** Jahres-Überlebensrate **JEB:** Junktionale Epidermolysis bullosa congenita **KD:** Kontaktdermatitis **KOF:** Körperoberfläche **KS:** Kaposi-Sarkom **LCH:** Langerhans-Zell-Histiozytose **LFA:** Lymphocyte Function-associated Antigen **LFA-1:** CD11a/CD18 = Lymphocyte Function-associated Antigen-1 (Beta2-Integrin) **LK:** Lymphknoten **LL:** Leitlinie **LT:** Leukotrien **M-CSF:** Macrophage Colony-Stimulating Factor **MA:** Metaanalyse **MA/SR:** Meta-Analysis / Systematic Review **Mac-1:** CD11b/CD18 (Beta2-Integrin) **MCP:** Monozyten-chemotaktisches Protein **MCP-1:** Monocyte Chemoattractant Protein-1 **ME:** Minimale Erythemdosis **MI:** Mitoseindex/Mitoserate pro qmm **MIA:** melanoma inhibitory activity **MM:** Malignes Melanom **MMP:** Matrix-Metalloproteinase **NMH:** niedermolekulare Heparine **NMSC:** Nonmelanoma Skin Cancer **NMU:** Nahrungsmittelunverträglichkeiten **NNH:** Nasennebenhöhlen **NR:** Neues Rezeptur Formularium **OCA:** Albinismus, okulokutaner **p.i.:** post infectionem **pAVK:** periphere arterielle Verschlusskrankheit **PDE:** Phosphodiesterase **PDGF:** Platelet Derived Growth Factor **PDT:** Photodynamische Therapie **PECAM:** Platelet-Endothelial Cell Activation Molecule **qmm:** Quadratmillimeter **RCT:** Randomisierte kontrollierte Studie (randomized controlled trial) **RES:** Retikuloendotheliales System **RF:** Rheumafaktoren **SA:** Sicherheitsabstand **sLa:** sialyl Lewis x-Antigen **SLN:** Sentinel Lymph Node **SLND:** Sentinel Lymph Node Dissection **slx:** sialyl Lewis x-Antigen **SR:** Systematische Übersichtsarbeit **SS:** Schwangerschaft **SSc:** systemische Sklerodermie **SSW:** Schwangerschaftswoche **TCR:** T-Zell-Rezeptor **TD:** Tumordicke **TEN:** Toxische Epidermale Nekrolyse **TNM:** Tumor-Lymphknoten-Metastasen-Malignomklassifikation **TP:** Treponema pallidum **TPHA:** Treponema pallidum-Hämagglutinationstest **VCAM:** Vascular Cell Adhesion Molecule **VDRL:** Venereal-Disease-Research-Laboratory-Flockungstest **VCAM-1:** CD106 = Vascular Cell Adhesion Molecule-1 **VEGF:** Vascular Endothelial Growth Factor **VLA-4:** CD49d/CD29 = Very Late Antigen 4 (Beta1-Integrin) **Z.n.:** Zustand nach