




## WIKIDERM NETZWERK HAUT

### VASCULITIS ALLERGICA

- Syn:** Hypersensitivitätsvaskulitis, Immunkomplexvaskulitis, leukozytoklastische Vaskulitis, kutane nekrotisierende Vaskulitis
- Engl:** leucocytoclastic vasculitis, allergic vasculitis, small vessel vasculitis
- Def:** segmentale, gering-systemische, nekrotisierende Vaskulitis primär der postkapillären Venolen meist der oberflächlichen Dermis (im Stratum papillare) mit Ablagerungen von Immunkomplexen, Komplementverbrauch und Leukozyteninfiltration mit Leukozytoklasie (zerfallenden Leukozytenkernen = Karyorrhexis)
- Vork:** - häufigste Vaskulitis beim Menschen  
- Männer etwa gleichhäufig wie Frauen
- TF:** - endogene Antigene bei Grundkrankheiten (z. B. bei Kollagenosen oder Tumorerkrankungen)  
- exogene Antigene
- Bsp:** - Infektionen  
- Medikamente  
- Chemikalien  
- Fremdproteine
- Bsp:** Influenza-Impfung
- Lit:** Clin Exp Dermatol 2003; 28: 154-6
- Pg:** Bindung der Antigene durch IgM, IgG oder IgA, Ablagerung der Immunkomplexe in Gefäßwänden (begünstigt durch Vasodilatation und Stasis), Aktivierung des Komplementsystems und der gefäßassoziierten Mastzellen, Chemotaxis (durch C3a, C5a, TNF-alpha) und Aktivierung von polymorphkernigen Neutrophilen, (erfolgloser Phagozytoseversuch der Immunkomplexe), Freisetzung von lysosomalen Enzymen inkl. Elastase und Kollagenase, Läsion der Gefäßwände, Fibrinablagerungen und Übertritt von Erythrozyten ins perivenöse Bindegewebe
- Lok:** Unterschenkel bzw. die abhängigen Körperpartien (z. B. Rücken, Gesäß bei bettlägerigen Pat.)
- Urs:** Hydrostase
- HV:** polymorphe, palpable Purpura mit einem Durchmesser von 1 mm bis zu mehreren cm 
- Bed:** häufigste Manifestationsform der Vasculitis allergica
- Bef:** Effloreszenzen (in abnehmender Häufigkeit): Purpura, Papeln, Ulzerationen, Blasen, Knoten, Livedo racemosa
- Lok:** an den unteren Extremitäten mit distaler Betonung und nach proximal aufsteigend
- KL:** subjektiv meist asymptomatisch, gelegentlich Pruritus, Brennen oder auch Schmerzen
- Kopl:** Thrombosen und ischämische epidermale Läsionen
- Di:** Assoziierte, auslösende Erkrankungen und Diagnostik bei Vasculitis allergica:
- endogene Antigene bei:
    - hämolytischer Anämie (Blutbild normochrom und normozytär, LDH, Kalium, GOT)
    - M. Hodgkin (Röntgen-Thorax)
    - Lupus erythematodes u. a. Kollagenosen (ANA, dsDNA-Ak, SSA/SSB)
    - Plasmozytom/M. Kahler (Serum-Immunelektrophorese)
    - Komplementdefekte (C2, C3, C4, C1q, C1q-Ak)
    - rheumatoide Arthritis (RF, ACP-Ak / CCP-Ak = Antikörper gegen citrullinierte Peptide)
    - Colitis ulcerosa (Anamnese, Hämooccult, Koloskopie)
  - exogene Antigene bei:
    - Streptokokkeninfektion (Abstriche von Pharynx und Tonsille, ASL- und ADB-Titer)
    - Hepatitis B/C (Serologie)
    - HIV (Serologie)
    - Parvovirus B19 (Serologie)
    - Chlamydien (Antigentest aus Urethra oder PCR aus Urin)

- Helicobacter pylori (Atemtest, Stuhl-Detektionskit, ggf. Gastroskopie mit Biopsie)
- Tuberkulose (Tine-Test, Röntgen-Thorax)
- Kryoglobulinämie (Kryoglobuline und PCR auf HCV)
- Kryofibrinogenämie (Kryofibrinogen)
- Arzneimittelallergie (Epikutantest inkl. 6 h-Ablesung, Prick-Test, Intrakutantest, ggf. Prick-/Scratch-Chamber)
- Chemikalien (Anamnese: Kontakt mit Insektiziden, Petroleum)
- Serumkrankheit (Anamnese: Unverträglichkeit auf Fremdeiweiß)
- Hyposensibilisierung (Anamnese: Unverträglichkeit auf Fremdeiweiß)
- weitere Diagnostik: siehe: Lab und Kopl (symptomorientierte Bildgebung)

**Lab:** - Leukozytose, Eosinophilie

- BSG erhöht, CRP erhöht
- Lebertransaminasen

**Ind:** Ausschluss Hepatopathie/Hepatitis bzw. Systembeteiligung

- Urinstatus, Nierenretentionswerte, Eiweiß im Sammelurin, Kreatinin-Clearance

**Ind:** V. a. Glomerulonephritis

**So:** ggf. Nierenbiopsie

- Blutkulturen

**Ind:** V. a. Sepsis

- PTT, Quick (INR), ggf. Protein C + S, APC-Resistenz, Antiphospholipid-Ak

**Ind:** Screening auf Koagulopathie

- Hypokomplementämie (C3, C4, C1q und hämolytisches Gesamtkomplement CH100)

**Int:** - erhöhter Verbrauch als Folge der Vaskulitis

- vorbestehend als Risikofaktor für eine Vaskulitis

**Urs:** z. B. Kollagenosen





- Faktor XIII

**Bed:** erniedrigte Spiegel als Risikofaktor für eine Nierenbeteiligung (neben schweren GI-Symptomen und persistierenden Purpura)

- Faktor VIII erhöht

**Bed:** erhöhte Spiegel als Zeichen für eine massive Endothelschädigung

**Hi:** - regelrechte Epidermis (im Stadium der palpablen Purpura) 

- perivaskuläres Entzündungsinfiltrat mit Leukozytoklasie und Karyorrhexis    


- Ödem im Korium

- Endothelschwellung und -degeneration bis hin zu fibrinoider Nekrose der Gefäßwände mit Zellinfiltration

**Note:** Der Komplementgehalt des Blutes gibt Aufschlüsse über den dominanten Zelltyp:

- Bei Hypokomplementämie überwiegen Neutrophile.

- Bei Normokomplementämie überwiegen Lymphozyten.

- Fibrinablagerungen in und um die Gefäße 

- Purpura, d. h. Erythrozytenextravasate und z. T. Hämosiderin-Ablagerungen in älteren Herden 

**Note:** Der Schweregrad von histologischen Veränderungen kutaner Gefäße scheint nicht mit der Stärke des Befalls der Gefäße viszeraler Organe zu korrelieren

- nekrotisierender und ulzerierender Verlauf möglich  

**DIF:** Entnahme der Biopsie vom Randbereich einer frischen Hautveränderung

**Altn:** Histamintest

**Ind:** Fehlen einer frischen Läsion

**Meth:** i.c.-Injektion von Histamin

**Wirk:** "immune complex trapping"

**Folg:** Induktion einer vaskulitischen Hautveränderung innerhalb von 3 h

**Erg:** Nachweis von IgA, IgM, IgG und Komplement (C3), insbes. IgG und C3 in den Gefäßwänden

**Co:** Elektronenmikroskopie

**Bef:** Haufen (clumps) von Immunkomplexen (elektronendichtem Material)



**Lok:** meist innerhalb der Basalmembran (zwischen Endothelzellen und Perizyten)

**Verl:** - rasch aufschießende Effloreszenzen

- Episoden von 1-4 Wochen mit irregulären Intervallen: Häufigkeit und Dauer der Episoden sind nicht vorhersagbar, Rückfälle können auch noch nach Jahren auftreten; solitäre Manifestationen sind jedoch auch möglich.

**Kopl:** systemische Symptome durch Beteiligung von Gelenken, Niere, Herz, GI-Trakt, Lunge, ZNS

**Vork:** rel. selten

**KL:** - Arthralgien

**Vork:** ca. 50% d. F.

- Myalgien

**Vork:** ca. 40% d. F.

- Glomerulonephritis

**Vork:** ca. 30% d. F.

**Di:** Urinstatus, Protein im Sammelurin, Kreatinin-Clearance, Sonographie des Abdomens, ggf. Nierenbiopsie

- gastrointestinale Blutungen und Schmerzen

**Vork:** ca. 15% d. F.

**Di:** Hämoocult, Endoskopie

- Neuropathie mit Kopfschmerzen, Diplopie, Cephalgien, Epilepsie

**Vork:** ca. 10% d. F.

**Di:** Computertomografie oder MRT

- noduläre oder diffuse Lungeninfiltrate

**Di:** Röntgen-Thorax, ggf. plus HR-Computertomografie oder MRT

**Note:** Eine Beteiligung der Lunge oder des ZNS ist am seltensten (vgl. mit PAN)

**Prog:** - insbes. von der Nierenbeteiligung bestimmt

- Läsionen heilen i. d. R. komplett ab; selten hinterlassen sie eingesunkene atrophische Narben und Hyperpigmentation

**So:** - **Purpura Schönlein-Henoch (HSP)**

- **akutes hämorrhagisches Ödem des Kindesalters (AHEI)**

**DD:** - Leukozytoklastische Vaskulitis als Teilsymptom einer ANCA-assoziierten Vaskulitis

- Sepsis
- Thrombozytopenie
- Gerinnungsstörungen
- Heparin-induzierte bullöse hämorrhagische Dermatose

**Lit:** JAAD Case Rep. 2020 Jul 10;6(10):1065-1068

- Perniones
- Pigmentpurpura
- Pityriasis lichenoides acuta
- Livedovaskulopathie
- hämorrhagischer Herpes zoster
- intravaskuläres großzelliges B-Zell-Lymphom
- hämorrhagische Amyloidose

**EbM:** Mangel an CT

**Lit:** 

**Th:** - Kausaltherapie: Meiden des nachgewiesenen Antigens, Behandlung der Grundkrankheit

- körperliche Schonung, Hochlagerung der Beine, Kompressionsverbände
- Antibiotika

**Ind:** V. a. Infektassoziation

- Antihistaminika

**Ind:** insbes. im Kindesalter

**Wirk:** verminderte Vasodilatation führt zur Reduktion endothelialer Immunkomplex-Ablagerungen

- Glukokortikoide systemisch

**Ind:** - Demarkierung von Nekrosen bzw. Ulzera (Blasenbildung als Vorstadium)

- renale, gastrointestinale oder zentralnervöse Beteiligung/Komplikationen

**Stoff:** Prednisolon

**Dos:** ca. 60 mg/Tag für 3-5 Tage, dann schrittweise Dosisreduktion

**Altn:** bzw. in Kombination zur Steroideinsparung:

- Dapson
- Indometacin
- Colchicin
- Clofazimin
- Intravenöse Immunglobuline (IVIG)
- Azathioprin, Methotrexat, Cyclophosphamid

**Ind:** Ultima Ratio

- Rituximab

**Lit:** - Arthritis Rheum. 2009 Aug;60(8):2531-40

**PT:** CS (32 Pat.)

**Ind:** Hepatitis C-assoziierte Vaskulitis

- Arthritis Rheum. 2012 Mar;64(3):843-53

**PT:** RCT

**Ind:** kryoglobulinämische Vaskulitis

- Arthritis Rheum. 2012 Jun 21 (epub ahead of print)

**Ind:** ANCA-assoziierte Vaskulitis



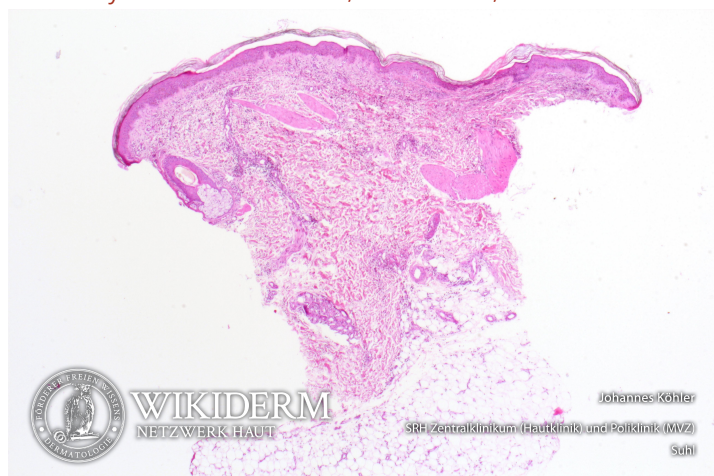
**Vasculitis allergica, Unterbauch und Oberschenkel**



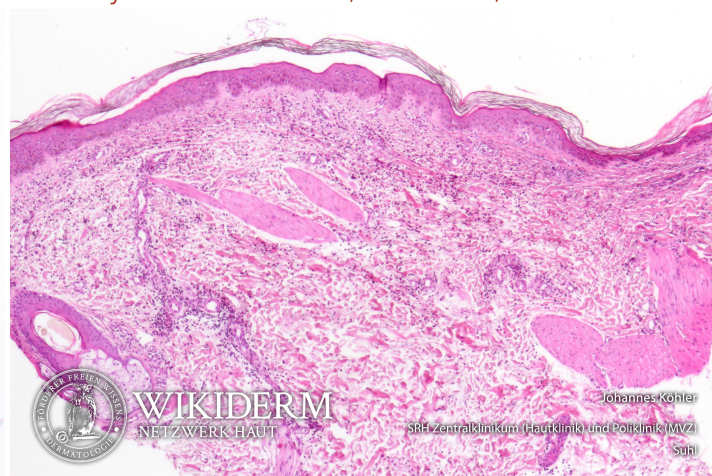
**Vasculitis allergica, Unterschenkel**



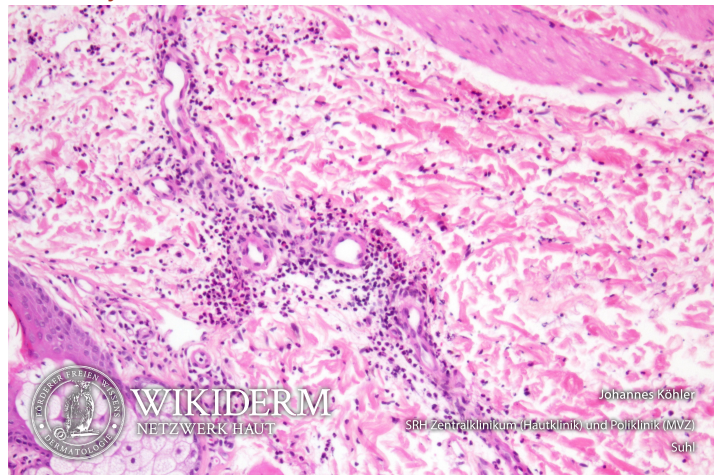
**leukozytoklastische Vaskulitis, Frühstadium, Abb. 1**



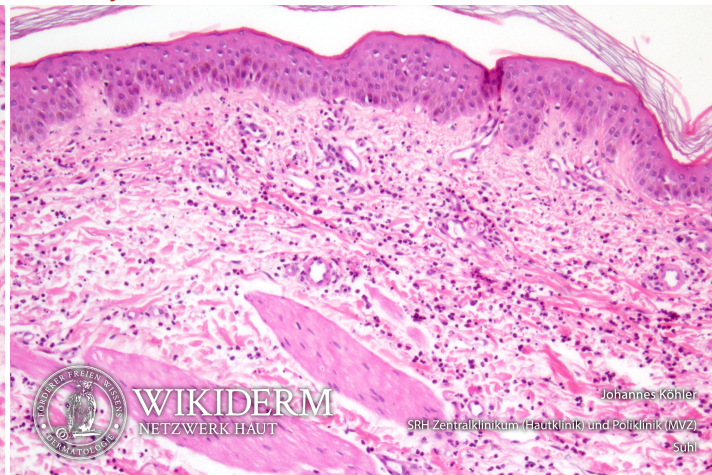
**leukozytoklastische Vaskulitis, Frühstadium, Abb. 2**



**leukozytoklastische Vaskulitis, Frühstadium, Abb. 3**

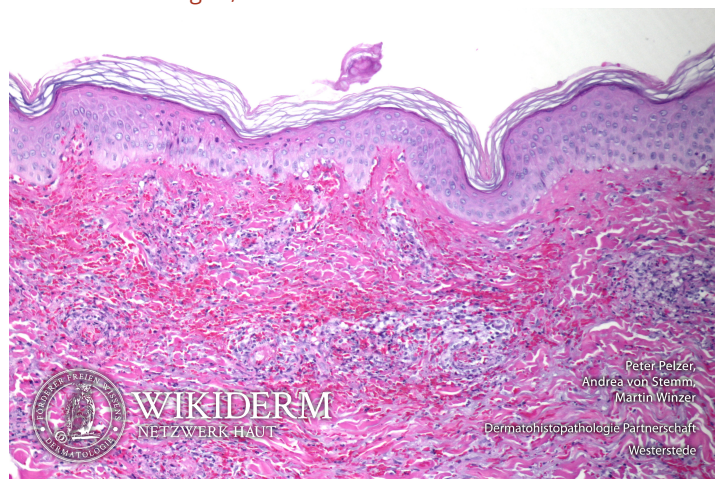


**leukozytoklastische Vaskulitis, Frühstadium, Abb. 4**

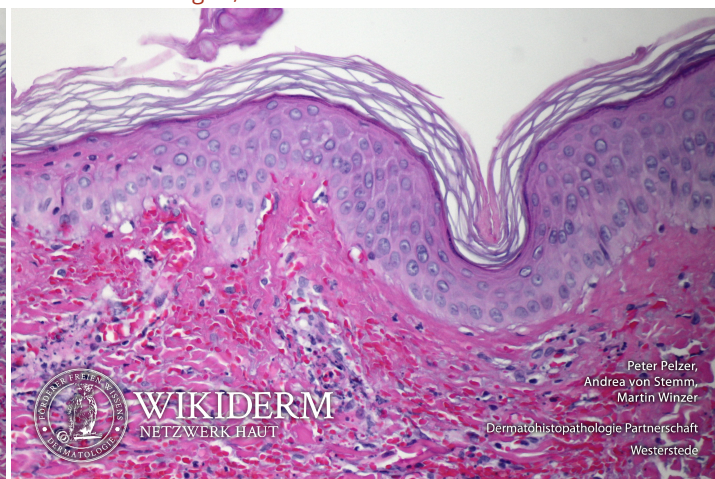




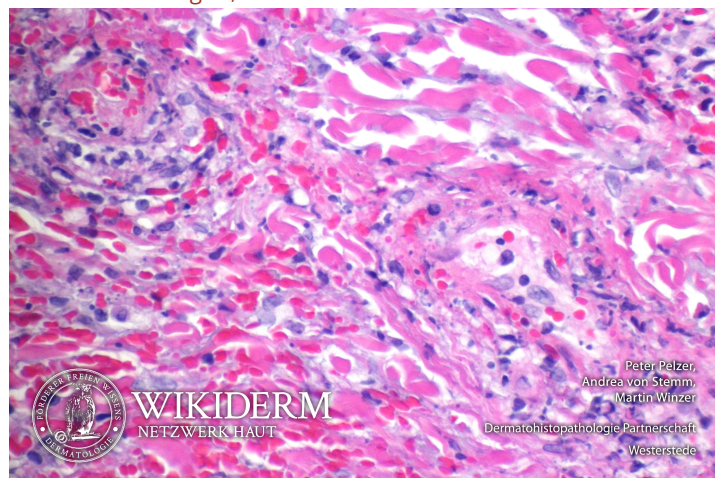
📌 Vasculitis allergica, Abb. 1



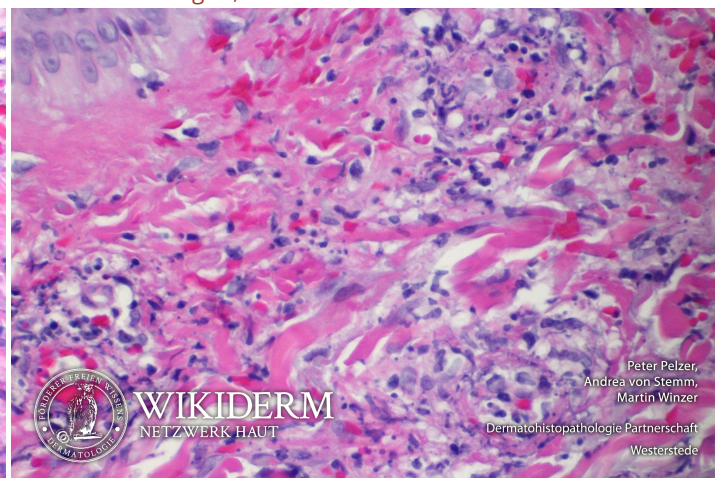
📌 Vasculitis allergica, Abb. 2



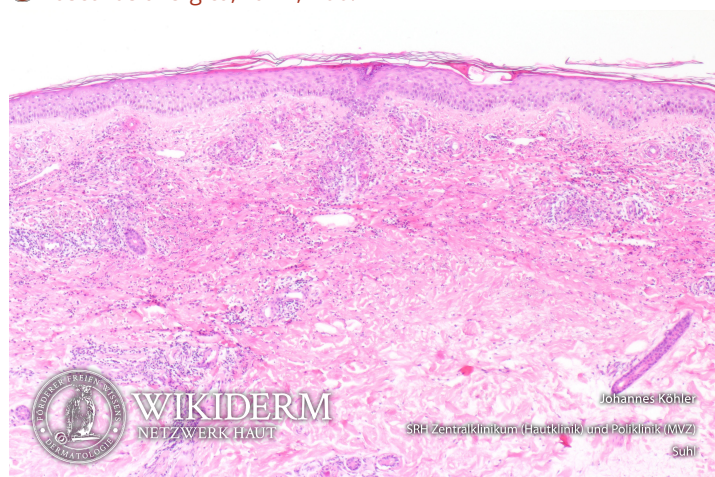
📌 Vasculitis allergica, Abb. 3



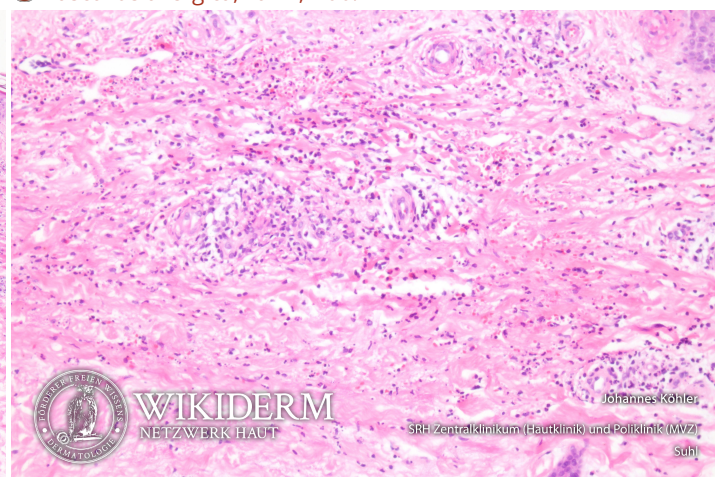
📌 Vasculitis allergica, Abb. 4



📌 Vasculitis allergica, Fall 2, Abb. 1

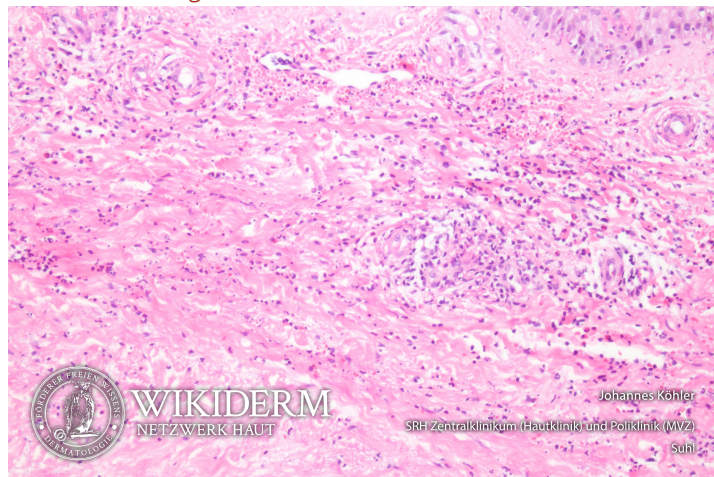


📌 Vasculitis allergica, Fall 2, Abb. 2

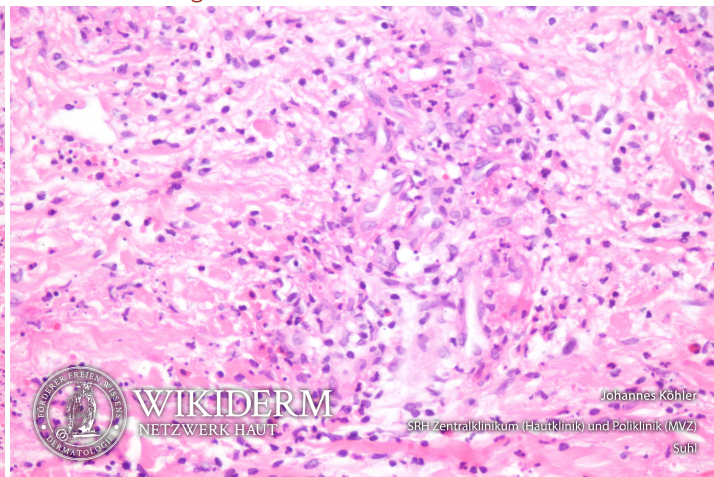




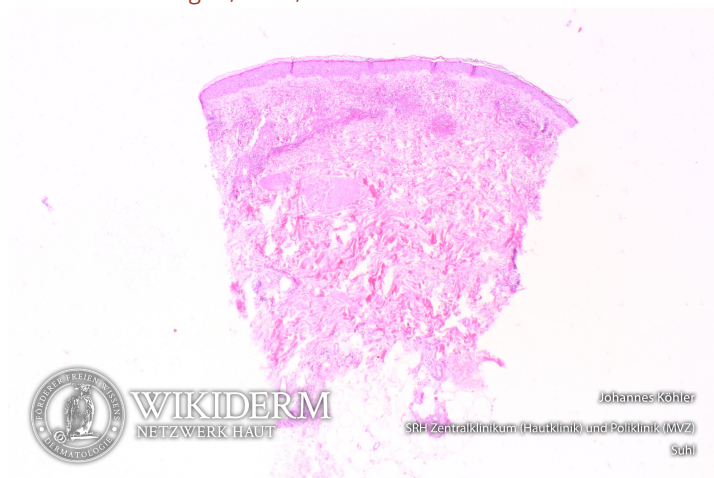
🔗 Vasculitis allergica, Fall 2, Abb. 3



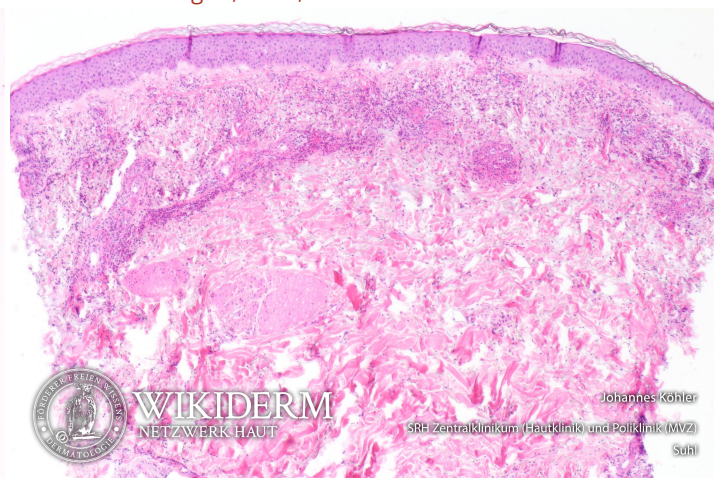
🔗 Vasculitis allergica, Fall 2, Abb. 4



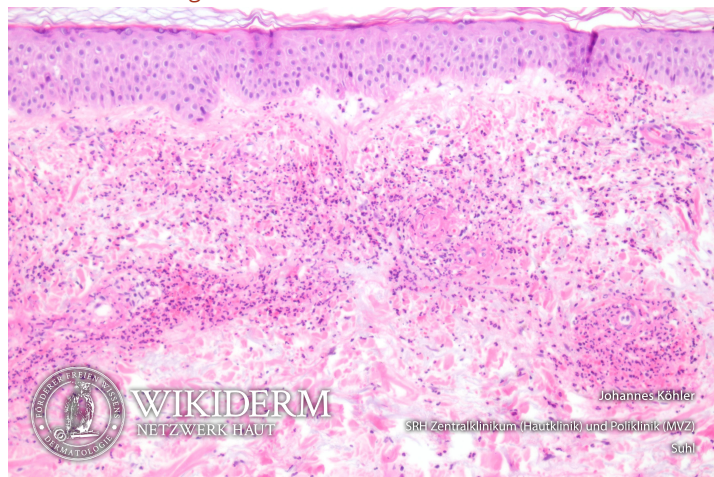
🔗 Vasculitis allergica, Fall 3, Abb. 1



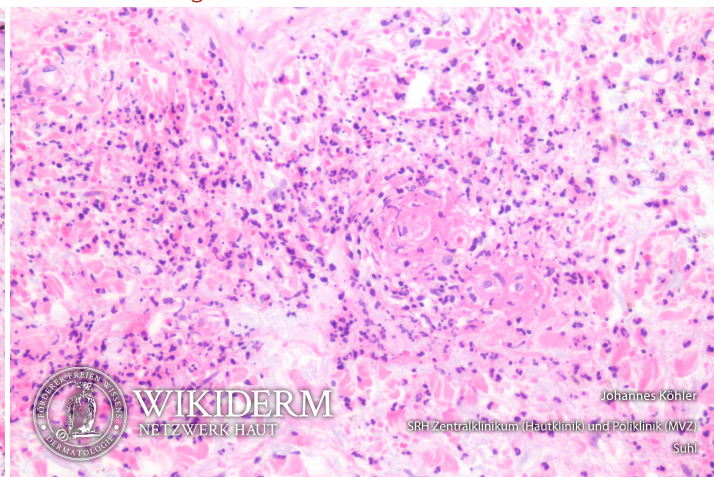
🔗 Vasculitis allergica, Fall 3, Abb. 2



🔗 Vasculitis allergica, Fall 3, Abb. 3

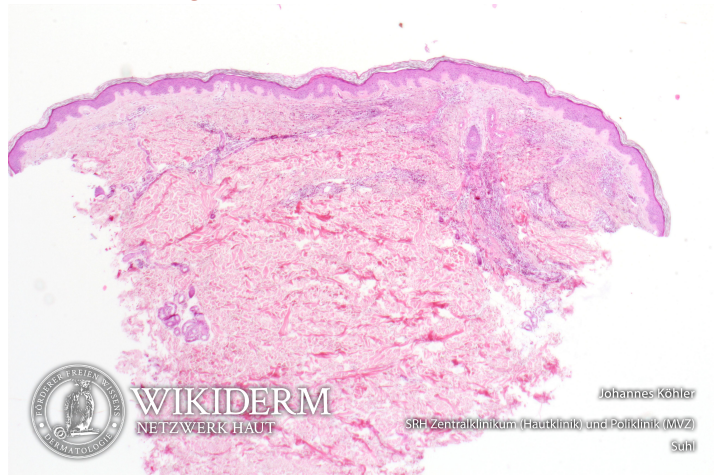


🔗 Vasculitis allergica, Fall 3, Abb. 4

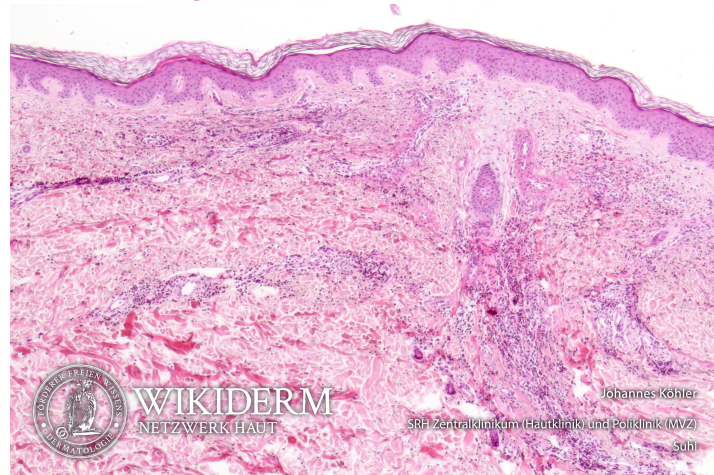




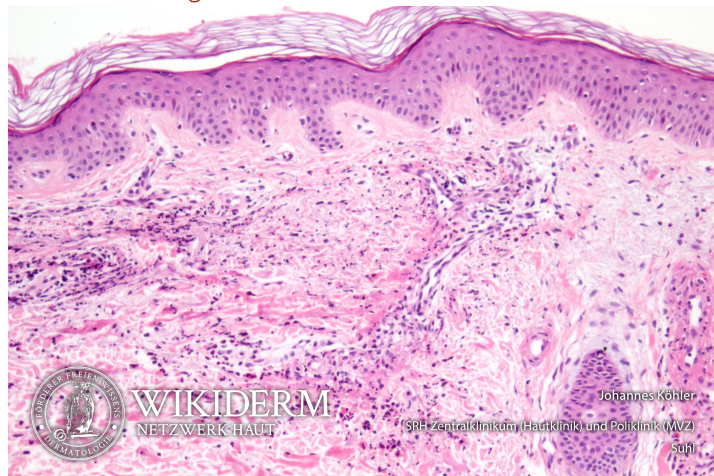
🔪 Vasculitis allergica, Fall 4, Abb. 1



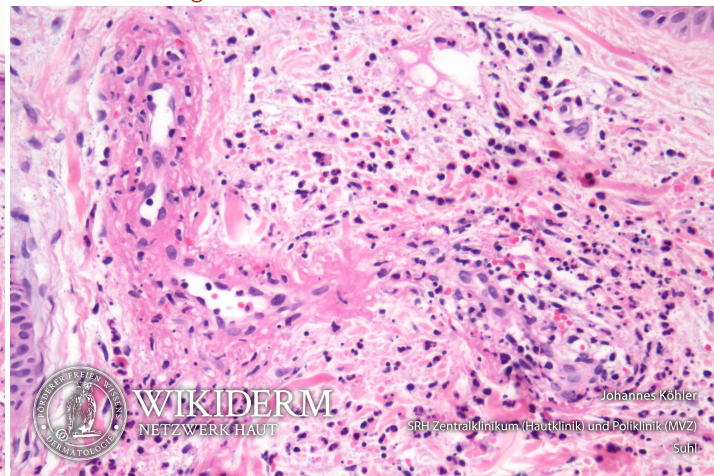
🔪 Vasculitis allergica, Fall 4, Abb. 2



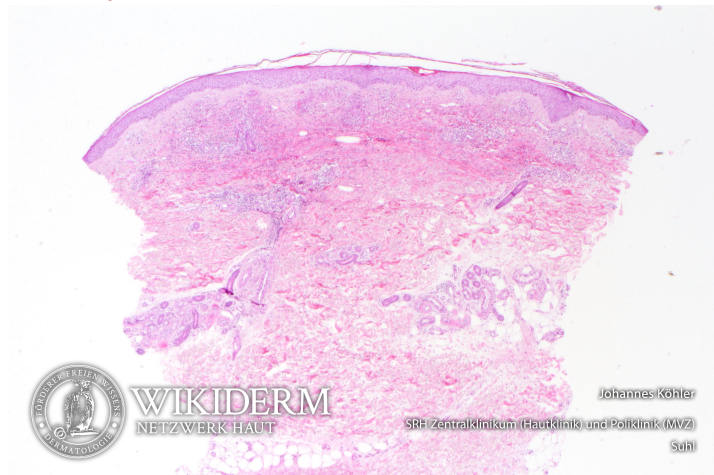
🔪 Vasculitis allergica, Fall 4, Abb. 3



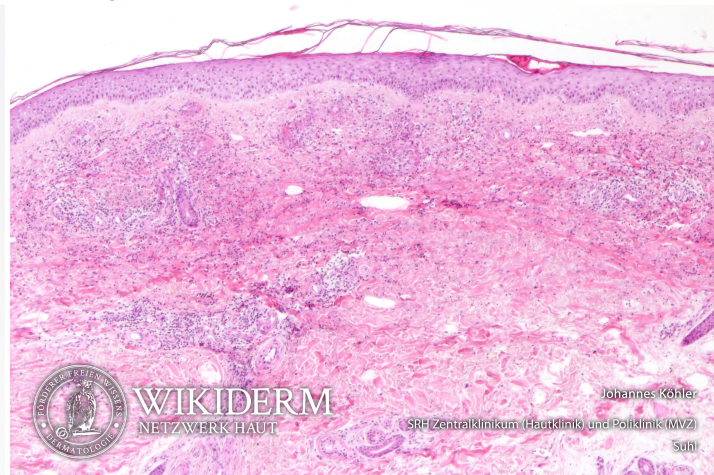
🔪 Vasculitis allergica, Fall 4, Abb. 4



🔪 leukozytoklastische Vaskulitis, fibrinöses Stadium, Abb. 1

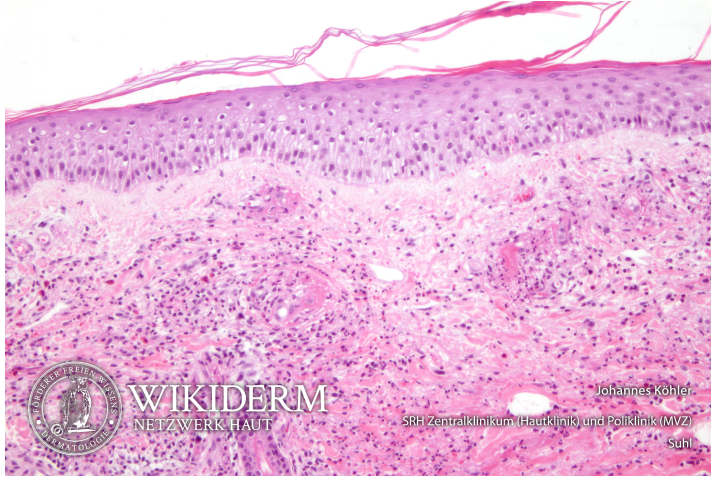


🔪 leukozytoklastische Vaskulitis, fibrinöses Stadium, Abb. 2

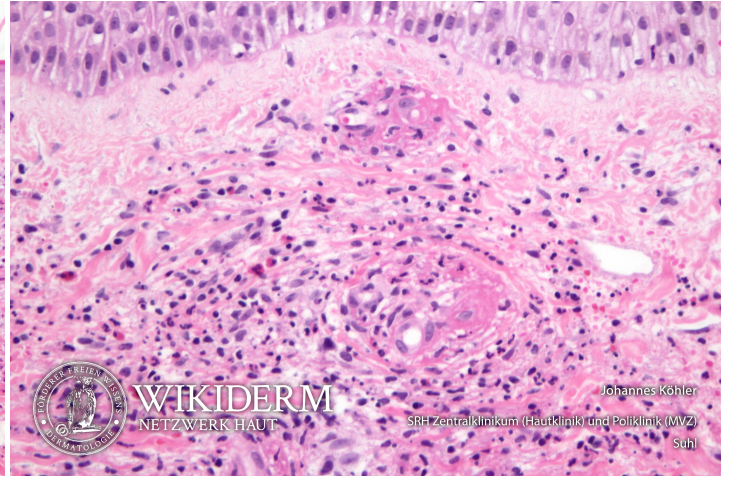




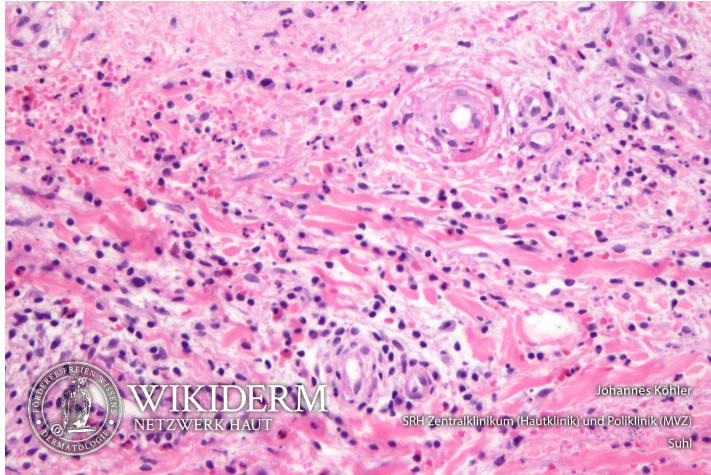
leukozytoklastische Vaskulitis, fibrinöses Stadium, Abb. 3



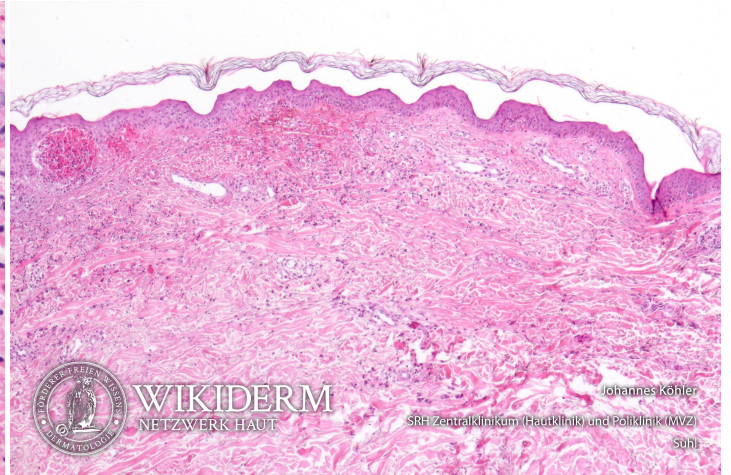
leukozytoklastische Vaskulitis, fibrinöses Stadium, Abb. 4



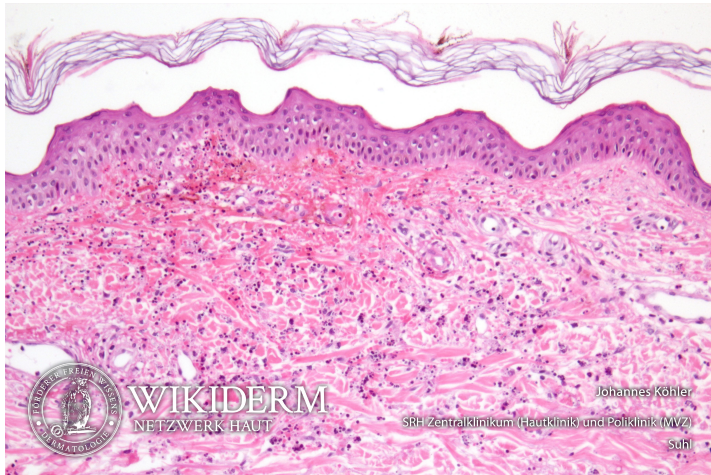
leukozytoklastische Vaskulitis, fibrinöses Stadium, Abb. 5



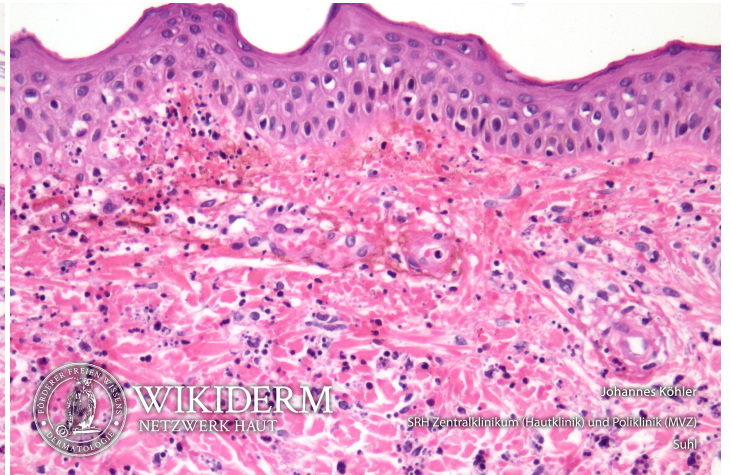
leukozytoklastische Vaskulitis, hämorrhagisches Stadium, Abb. 1



leukozytoklastische Vaskulitis, hämorrhagisches Stadium, Abb. 2

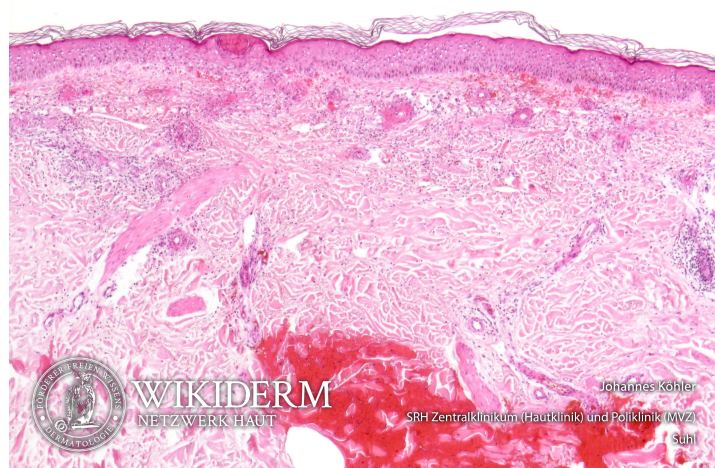


leukozytoklastische Vaskulitis, hämorrhagisches Stadium, Abb. 3

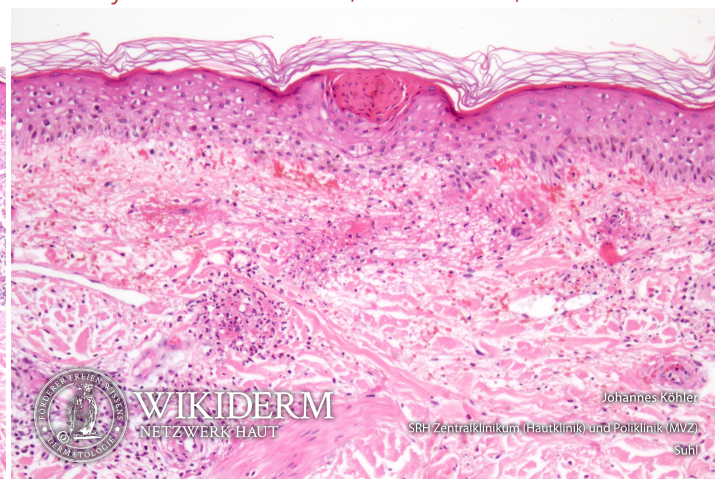




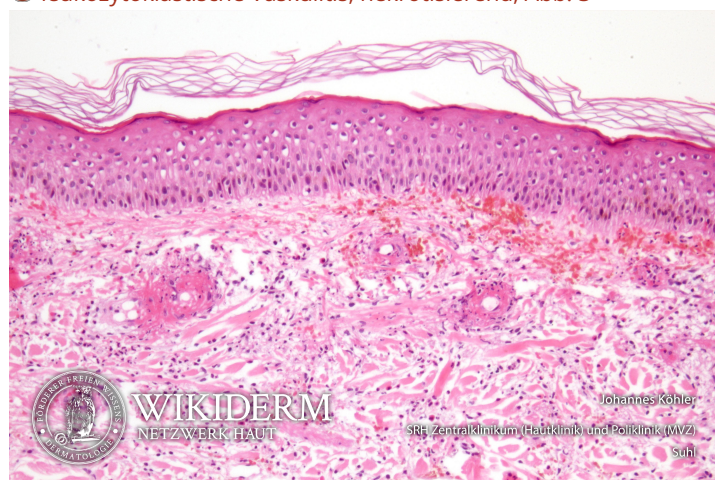
leukozytoklastische Vaskulitis, nekrotisierend, Abb. 1



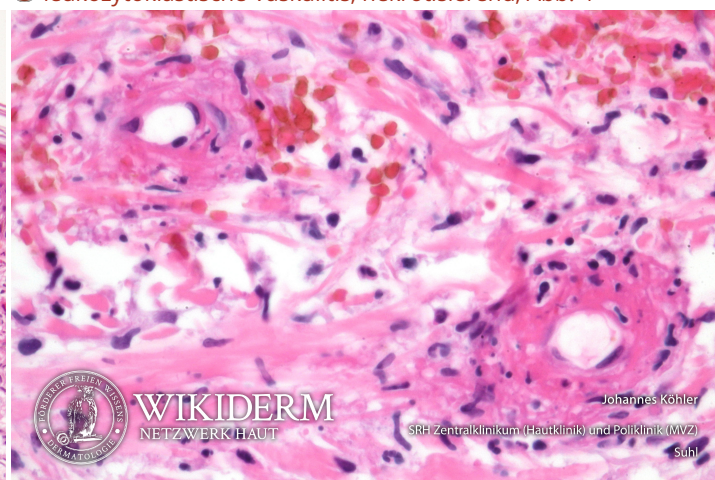
leukozytoklastische Vaskulitis, nekrotisierend, Abb. 2



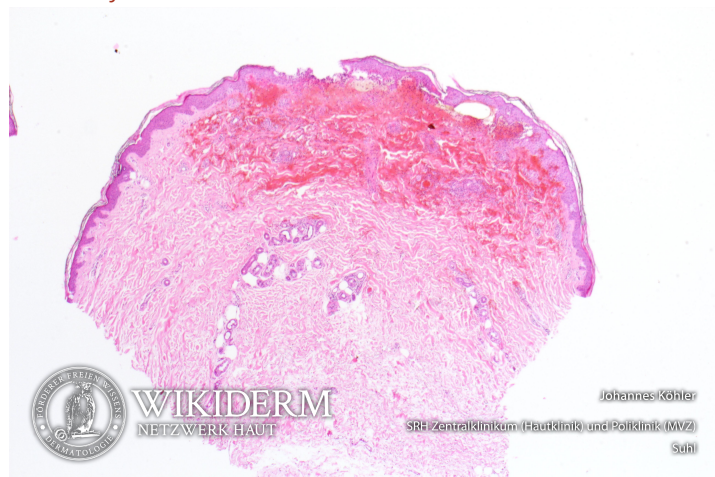
leukozytoklastische Vaskulitis, nekrotisierend, Abb. 3



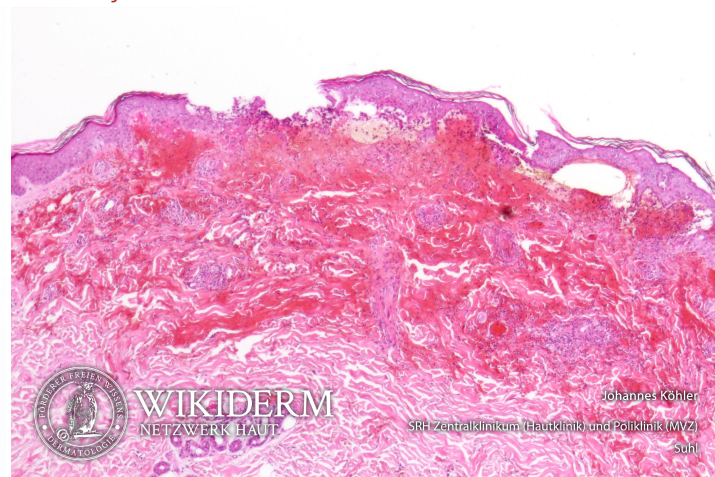
leukozytoklastische Vaskulitis, nekrotisierend, Abb. 4



leukozytoklastische Vaskulitis, ulzerierend, Abb. 1

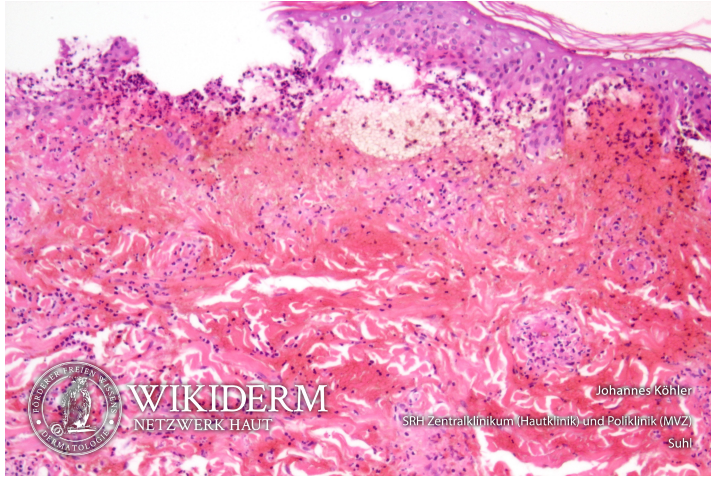


leukozytoklastische Vaskulitis, ulzerierend, Abb. 2

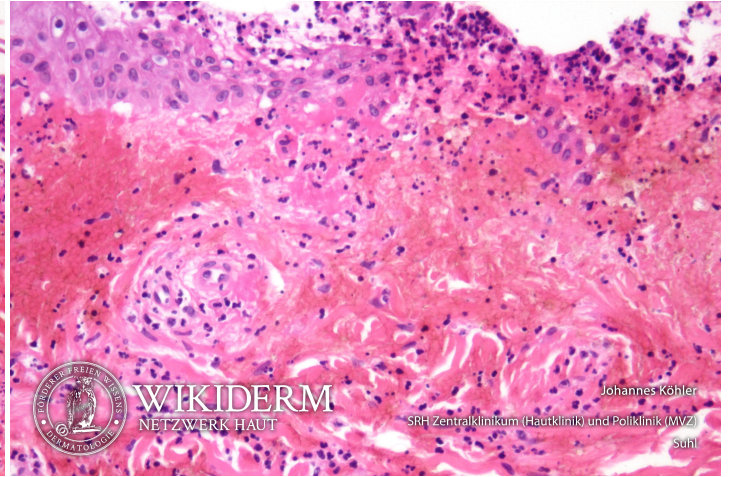




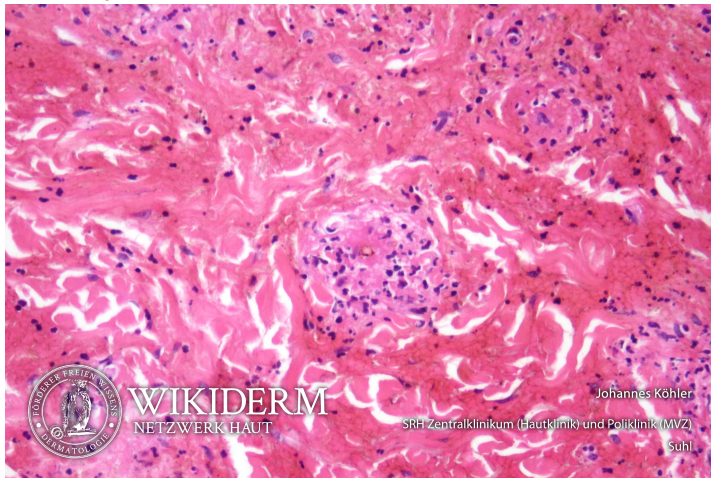
leukozytoklastische Vaskulitis, ulzerierend, Abb. 3



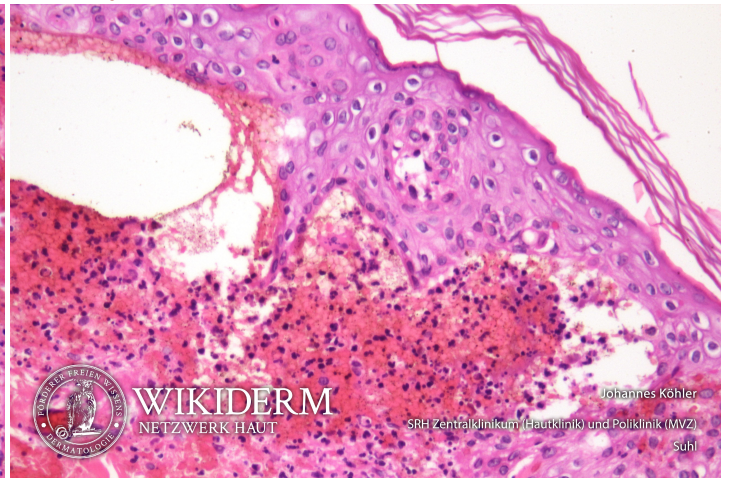
leukozytoklastische Vaskulitis, ulzerierend, Abb. 4



leukozytoklastische Vaskulitis, ulzerierend, Abb. 5



leukozytoklastische Vaskulitis, ulzerierend, Abb. 6



## 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:** Filiarisierung **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 **Kopl:** 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/Beschriftungen **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 **DFFP:** 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 **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 **MED:** Minimale Erythemdosis **MI:** Mitoseindex/Mitoserate pro qmm **MIA:** melanoma inhibitory activity **MM:** Malignes Melanom **MMP:** Matrix-Metalloproteinasen **NMH:** niedermolekulare Heparine **NMSC:** Nonmelanoma Skin Cancer **NMU:** Nahrungsmittelunverträglichkeiten **NNH:** Nasennebenhöhlen **NRF:** 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 a-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:** Veneral-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