



WIKIDERM NETZWERK HAUT

BULLÖSES PEMPHIGOID (BP)

Gen: - Häufung von HLA-DQ7

- Polymorphismen im mitochondrial kodierten ATP-Synthase 8-Gen

Lit: Exp Dermatol. 2015 Sep;24(9):655-6 (USA)

Pg: - IgG-Bildung gegen ein intrazytoplasmatisches 230-kD-Protein (BPAG1 = Dystonin) der Hemidesmosomen der Basalzellen

Note: - Die Kilo-Dalton-Angabe des Zielantigens schwanken meist zwischen 220-240 kD.

- Desmosomen sind Verbindungen zwischen zwei Keratinozyten, Hemidesmosomen sind Verbindungen zwischen Keratinozyt und Basalmembran

- Ak-Bildung (IgG und IgE) gegen ein transmembranöses 180 kD-Protein (BPAG2), das als Kollagen XVII (COL17) identifiziert wurde . Dieses verbindet die Hemidesmosomen mit der Lamina densa, zieht also durch die Lamina lucida hindurch. Die immundominante Domäne liegt nahe der Plasmamembran und wird als NC16A bezeichnet.

Exp: Entscheidend für die Schwere und den Phänotyp des BP soll die Ak-Bindung gegen das NH2-Ende der 180 kD-Ektodomäne sein (und nicht gegen das COOH-Ende).

PPh: - Ak-Bindung linear entlang der Basalmembran

- Aktivierung von Komplement und Freisetzung von Leukotrien B4 aus Mastzellen
- Einwandern von Eosinophilen

Lit: 

- Freisetzung von Proteasen durch die Eosinophilen, Th2-Zytokinmuster

Bef: - Epidermotropismus mit Produktion von IL-4 und IL-13 i. R. der Blasenbildung und Erhöhung von IL-10 i. R. der Remission (z. B. steroidinduziert)

- Neutrophileneelastase

- antigenspezifische Degranulation von Mastzellen und/oder Basophilen

Urs: Nachweis von IgE-Autoantikörpern

- Läsionen innerhalb der Basalmembran mit Zerstörung der epidermodermalen Integrität (insbes. Destruktion von COL17)

Note: Die Ablagerung von IgE in der Basalmembranzone ist mit der Schwere des bullösen Pemphigoids und dem therapeutischen Ansprechen assoziiert.

Lit: Br J Dermatol. 2019 Jul 22. <http://doi.org/10.1111/bjd.18364>

- subepidermale, intrajunktionale Blasenbildung

Note: Die Blasen sind relativ stabil, da die gesamte Epidermis die Blasendecke bildet.

Ass: - paraneoplastisches Auftreten

Vork: ca. 25% d.F.

Bed: - nicht unumstritten; neuere Daten lassen eher eine Koinzidenz als Assoziation vermuten

- wahrscheinlich Assoziation mit kutanen Plattenepithelkarzinomen und Lymphomen

Lit: Acta Derm Venereol. 2020 Oct 14;100(17):adv00289 (NEWSBLOG)

- andere Autoimmunkrankheiten, z. B. rheumatoide Arthritis, primär biliäre Zirrhose, SLE

CV: Diagnose einer Dermatitis herpetiformis ist mit einem auffallenden Risikoanstieg für BP verbunden (22fach erhöhtes Risiko).

Lit: J Invest Dermatol. 2018 Oct 26. pii: S0022-202X(18)32701-5. <http://doi.org/10.1016/j.jid.2018.10.010>

- neurologische (insbes. Demenz u. Morbus Parkinson) und psychiatrische (insbes. uni- und bipolare Erkrankungen) Grunderkrankungen

Lit: J Invest Dermatol. 2011 Mar;131(3):637-43; J Eur Acad Dermatol Venereol. 2013 Mar 26. <http://doi.org/10.1111/jdv.12136>.

Note: Die BP180- und BP230-Antigene und deren Isoformen sind im ZNS von BP-Patienten nachgewiesen worden.

TF: - UV-Licht

Lit: 

- Medikamente

Stoff: - ACE-Hemmer, Enoxaparin, Escitalopram, Furosemid, Gabapentin, Isoniazid, NSAR, Phenacetin, Sulfonamide, Hydrochlorothiazid, mTOR-Inhibitoren (Everolimus, Sirolimus), Anti-programmed cell death 1-Antikörper (Anti-PD1), Metamizol, Aldosteron-Antagonisten, Anticholinergika, dopaminerge Substanzen u.v.a.m.

Lit: 

- Dipeptidyl-Peptidase-Inhibitoren (DPP-4-Hemmer)

Engl: dipeptidyl-peptidase IV inhibitors

Bsp: Linagliptin, Vildagliptin

CV: Erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines bullösen Pemphigoids auch Jahre nach dem Absetzen

Lit: Arch Dermatol Res. 2022 Jan 15. <http://doi.org/10.1007/s00403-021-02317-9>

Lit: - Dermatology. 2016 Jan 28. [Epub ahead of print] (Spanien)

- Br J Dermatol. 2016 Aug;175(2):296-301 (Frankreich)

- 

- topisch appliziertes Diclofenac

Lit: Clin Exp Dermatol. 2012 Jun;37(4):436-7

PT: CR

- Kontaktallergene in Implantaten

AG: Titan, Methacrylate

Lit: Dermatitis. 2022 Apr 28. <http://doi.org/10.1097/DER.0000000000000887>

- Ätherische Öle, insbesondere Nigella-Sativa-Öl (Schwarzkümmel)

Lit: Eur J Dermatol. 2021 Feb 1;31(1):92-93. <http://doi.org/10.1684/ejd.2020.3953>

- Radiotherapie / Radiatio

Lit: Am J Dermatopathol. 2023 Mar 1;45(3):210-212. <http://doi.org/10.1097/DAD.0000000000002385>, Dermatol Online J. 2016 Jan 15;22(1); Ann Dermatol Venereol. 2011;138(4):311-4

Vork: selten

- Impfungen

Vork: häufig bei BP im Kindesalter

Lit: - Pediatr Dermatol. 2013 Oct 11. <http://doi.org/10.1111/pde.12231>

PT: CS (3 Pat.)

- Pediatr Dermatol. 2014 Jun 11. <http://doi.org/10.1111/pde.12360> (Frankreich)

PT: CR (1 Pat., kortisonresistenter Verlauf, Therapie mit IVIG)

Vork: - i. d. R. Pat. hohen Alters

- sehr selten sogar bei Kleinkindern , dann häufig mit akraler Lokalisation

- häufigste blasenbildende Autoimmundermatose

KL: - Frühstadium mit erythematösen oder auch urtikariellen Hautrötungen (prämonitorisches Erythem)

Note: Das bullöse Pemphigoid kann auf erythematöser Haut, aber auch auf normaler Haut entstehen.

- Spätstadium mit großen (bis ca. 10 cm), prallen, gelegentlich hämorrhagischen Blasen  ⁴

Man: in den ekzematösen Hautveränderungen nach Monaten; in den urtikariellen Hautveränderungen nach Tagen bis Wochen

Prog: keine Narbenbildung

CV: Bei Narbenbildung spricht man vom zikatrisierenden Pemphigoid

- starker Juckreiz

- Mundschleimhautbeteiligung nur bei ca. 10% der Pat.

Lit: 

- evtl. umschriebene, vernarbende Alopezie (Pseudopelade Brocq)

Lok: - Prädilektionsstellen:

- untere Extremität (insbes. Inguinalregion, Oberschenkelinnenseiten)

- ferner: Axillen und Halsseiten

- Nicht selten beginnt das bullöse Pemphigoid aber auch an Handtellern und Fußsohlen unter dem Bild einer akuten Handdermatitis.

- Di:** - unspezifisches Pseudo-Nikolski-Phänomen (auch bei anderen bullösen Dermatosen):
- Meth:** Die Blase lässt sich durch seitlichen Fingerdruck verschieben, ohne zu zerplatzen.
- Note:** direktes Nikolski-Phänomen meist negativ
- Biopsie 📌 📌 📌
- des prämonitorischen Erythems
 - Hi:** Anlagerung von Eosinophilen (und anderen Entzündungszellen) an die Basalmembran bis hin zu eosinophiler Spongiose
 - CV:** schwierige Diagnose in diesem Frühstadium
 - der Blase
 - Hi:** - subepidermale Blasenbildung 📌
 - Spaltung der Lamina lucida führt zur Nachweisbarkeit der Basalmembran sowohl am Blasengrund als auch am Blasendach
 - Erhalt der dermalen Papillenstruktur
 - Engl:** festooning, i.e. preservation of the dermal papillary outline (festoon = Girlande)
 - Eosinophile im farblosen Blaseninhalt und als papilläre Mikroabszesse in der oberen Dermis bei ausgeprägtem papillärem Infiltrat 📌
 - Note:** vgl. mit den neutrophilen Mikroabszessen bei Dermatitis herpetiformis
 - Ödem des Stratum papillare
 - direkte Immunfluoreszenz
 - Meth:** Biopsie am besten aus erythematöser, aber periläsionaler Haut
 - Erg:** lineare, bandförmige Ablagerungen von IgG und C3 entlang der Basalmembran 🕒
 - Note:** Ferner wurden andere Faktoren gefunden wie C1q, C4, C5, Faktor B-C3, H-Globulin und Properdin, die anzeigen, dass sowohl der klassische als auch der alternative Komplementweg involviert sind.
 - direkte Immunperoxidase-Reaktion des Gefrierschnitts und EM-Analyse
 - Ind:** unklare Ergebnisse in der Immunfluoreszenz
 - Erg:** elektronendichte Ablagerungen innerhalb der Lamina lucida der Basalmembran
- Serum
- Meth:** - indirekte Immunfluoreszenz an humaner Spalthaut
- Note:** Die IIF funktioniert statt mit Serum auch mit Blasenflüssigkeit.
 - Bef:** Bindung von Immunreagenzien am Dach der artifiziell erzeugten Blase 🕒
 - Erg:** i.d.R. IgG, selten auch IgM, IgA oder IgE (zirkulierende BMZ-Ak in ca. 80% d. F.)
 - Bed:** Die Höhe von BP180-Ak im Patientenserum soll mit der Krankheitsaktivität korrelieren
 - Lit:** Arch Dermatol 2000; 136: 253-4
- Immunoblot
 - ELISA
 - Bed:** BP180 NC16A ELISA als Zusatztest zur Überwachung der Krankheitsaktivität
 - Note:** Die Sensitivität der traditionellen DIF und IIF soll mit neueren Techniken wie Immunoblot und ELISA vergleichbar sein.
 - Lit:** Clin Exp Dermatol 2003; 28: 651-6
- Tumorsuche zum Ausschluss eines paraneoplastischen Syndroms
- So:** - juveniles BP
- lokalisiertes BP
 - Def:** ähnlich dem fixen Arzneimittelexanthem rezidivieren die Hautveränderungen immer an derselben Stelle
 - dyshydrosiformes BP
 - HV:** ähnlich der dyshydrosiformen Dermatitis
 - Lok:** Palmoplantarregion
 - vesikulöses/herpetiformes BP
 - HV:** ungewöhnlich kleine Blasen
 - erythrodermisches BP
 - vegetierendes BP
 - HV:** ähnlich Pyoderma vegetans

- seborrhoisches BP

Engl: seborrheic pemphigoid

Lit: Case Rep Dermatol Med. 2014;2014:768217. 

- noduläres BP

Engl: pemphigoid nodularis

HV: ähnlich Prurigo nodularis

Lab: - ggf. Eosinophilie

- ggf. IgE erhöht

DD: - autoimmunologisch bedingte, subepidermal blasenbildende Dermatosen

Etlg: - subepidermal-intrajunktional

- bullöses Pemphigoid (BP)

- Anti-p200-Pemphigoid

Lok: Prädisposition für die Hände und Füße

AG: - 200 kDa-Antigen

- Laminin γ 1

Vork: 70-90% der Patienten

Bed: unklare pathogenetische Relevanz

- Laminin β 4

Lit: J Am Acad Dermatol. 2023 Nov 20;S0190-9622(23)03214-0.
<http://doi.org/10.1016/j.jaad.2023.11.014>

Lit:  

- vernarbendes Pemphigoid (CP)

- Pemphigoid gestationis

- subepidermal-subjunktional

- Dermatitis herpetiformis (DH)

Hi: - Blaseninhalt besteht vorwiegend aus Neutrophilen und Fibrin

- Leukozytoklasie mit Karyorrhexis

- mehr Neutrophile als Eosinophile im dermalen Infiltrat

- neutrophile Mikroabszesse in den Papillenspitzen (i. G. zu eosinophilen bei BP)

- lineare IgA-Dermatose (LAD)

- subepidermal-dermal

- Epidermolysis bullosa acquisita (EBA)

- bullöser Lupus erythematoses

Vork: sehr selten

- nichtautoimmunologisch bedingte, subepidermal blasenbildende Dermatosen

Etlg: - subepidermal intrajunktional

- Epidermolysis bullosa junctionalis (JEB)

- Spannungsblasen/Suction blisters 

- subepidermal subjunktional: Epidermolysis bullosa dystrophica (EBD)

- dermal

- Erythema exsudativum multiforme (EEM)

CV: z. T. auch intraepidermale Blasenbildung

Hi: - Blaseninhalt besteht vorwiegend aus Lymphozyten, Histiozyten und nekrotischen Keratinozyten

- nekrotische Keratinozyten im Stratum spinosum

- Lymphozyten und Histiozyten im dermalen Infiltrat

- Erythrozytenextravasat in Dermis und Epidermis

KL: Purpura

- keine dermalen Mikroabszesse

- Porphyria cutanea tarda (PCT)

- bullöse Amyloidose

- bullöser Lichen ruber planus
- bullöser Lichen sclerosus et atrophicus
- **Toxische epidermale Nekrolyse (TEN)** = Lyell-Syndrom
- Varia:
 - Autolyse
 - Barbituratvergiftung
 - CV:** z. T. auch zentral-intraepidermale Blasenbildung
 - bullöse urämische Dermatose bei Nierenversagen
 - Verbrennungen

Verl: Die größte Krankheitsaktivität zeigt sich i. d. R. im ersten Erkrankungsjahr; nicht selten Spontanremission innerhalb von 5 Jahren.

Prog: - günstiger als beim Pemphigus vulgaris

- Die Rezidivrate liegt bei seropositiven Pat. höher (ca. 37%)

- hohe Antikörper-Titer von IgG1 und IgG4 gegen die nicht-kollagenöse 16A-Domäne des BP180-Antigens (BP180NC16A) sind mit schlechter Prognose assoziiert

Lit: J Dermatol. 2015 Aug 24. <http://doi.org/10.1111/1346-8138.13051> (China)

Lit: Our Dermatol Online. 2016;7(3):312-315. 🌐

Th: - Glukokortikoide

Bed: GS

EbM: RCT

Appl: - lokal

Bed: Therapie der Wahl bei lokalisierten Formen und sinnvolle Lokaltherapie bei allen Formen des **BP**

Stoff: Clobetasol propionat

Dos: 0,05%

Altn: Tacrolimus 0,1%

Lit: - Br J Dermatol 2003; 149: 1079-81

PT: CR

- Arch Dermatol 2003; 139: 813-5

Co: lokale Antiseptika

- systemisch

Dos: initial 0,5-0,75 mg/kg/Tag (Prednisonäquivalent) mit schrittweiser Dosisreduktion bis auf die niedrigst möglicher Erhaltungsdosis mit späterem Auslassversuch

- Tetrazykline

EbM: RCT

Stoff: - Tetracyclin-HCl

Dos: 4x500 mg/Tag

- Doxycyclin

Dos: 200-300 mg/Tag

- Minocyclin

Dos: 100-200 mg/Tag

Co: Nicotinsäureamid

Dos: 500-2500 mg/Tag, beginnend mit 500 mg/Tag

Bed: Tetrazykline plus Nicotinsäureamid können bei moderatem **BP** als Therapie der Wahl eingesetzt werden

- Erythromycin

Dos: 2x/Tag 500 mg bis 3x/Tag 1000 mg (bei Erwachsenen)

Bed: insbes. bei Kindern als Alternative zu Steroiden und Tetrazyklinen

Altn: Clarithromycin

Lit: Pediatr Dermatol. 2024 Jan 11. <http://doi.org/10.1111/pde.15513>

- Dapson

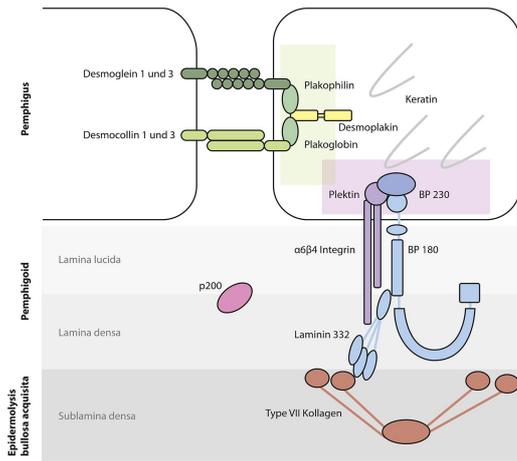
Dos: 1,5 mg/kg/Tag p.o.

- nichtsteroidale systemische Immunsuppressiva

- Bed:** kein routinemäßiger Einsatz wegen potentieller NW
- Ind:** steroidresistente Fälle bzw. zur Steroideinsparung
- Stoff:** - Azathioprin
- Bed:** in dieser Substanzgruppe am besten etabliert
- Dos:** bis 2,5 mg/kg/Tag
- Methotrexat (MTX)
- Dos:** bis 15 mg/Woche
- Ind:** insbes. bei Pat. mit gleichzeitiger Psoriasis
- Mycophenolat mofetil (MMF)
- Dos:** 2 g/Tag
- Wirk:** Wirkstärke vergleichbar mit Azathioprin (aber mit Vorteilen hinsichtlich Lebertoxizität)
- Lit:** Arch Dermatol 2007; 143: 1536-42
- PT:** RCT
- Cyclophosphamid
- Dos:** - 1-2 mg/kg/Tag p.o. bzw. als Pulstherapie
- 50-100 mg/Tag (low-dose)
- Lit:** J Eur Acad Dermatol Venereol. 2013 Apr 13. <http://doi.org/10.1111/jdv.12155>.
- PT:** CS (20 Pat.)
- Cyclosporin A
- Dos:** 5 mg/kg/Tag p.o.
- Chlorambucil
- Dos:** 2 mg/Tag (max. 10 mg/Tag)
- intravenöse Immunglobuline (IVIg)
- Ind:** therapierefraktäre Fälle
- Lit:** - J Am Acad Dermatol 2001; 44: 83-8 und 2001; 45: 825-35; Eur J Dermatol. 2012 Jun 1;22(3):363-369
- J Dermatol Sci. 2016 Nov 9. pii: S0923-1811(16)30927-6
- PT:** RCT
- Dos:** 2 g/kg/Zyklus alle 4 Wochen für mind. 3 Monate
- Appl:** 1 g/kg/Tag i.v. für 2 Tage oder 0,4 g/kg/Tag i.v. für 5 Tage
- Note:** längere Remissionen werden insbes. bei frühzeitiger Gabe nach Erstmanifestation berichtet
- Co:** Rituximab
- Lit:** J Am Acad Dermatol. 2016 Feb 3. pii: S0190-9622(15)02504-9. <http://doi.org/10.1016/j.jaad.2015.11.030> (USA)
- Omalizumab
- Lit:** Clin Cosmet Investig Dermatol. 2022 Jul 21;15:1391-1396. <http://doi.org/10.2147/CCID.S373682>, J Allergy Clin Immunol. 2009 Mar;123(3):704-5, Br J Dermatol. 2012 May;166(5):1140-2, G Ital Dermatol Venereol. 2012 Jun;147(3):251-7, Arch Dermatol. 2012 Nov;148(11):1241-3, Clin Lab. 2014;60(3):523-4, Immunol Res. 2014 Aug;59(1-3):273-8, J Am Acad Dermatol. 2014 Sep;71(3):468-74, J Eur Acad Dermatol Venereol. 2016 Oct;30(10):1778-1782, Dermatol Ther. 2022 Oct 19:e15946. <http://doi.org/10.1111/dth.15946>
- Co:** Rituximab
- Lit:** JAMA Dermatol. 2023 Nov 22:e234508. <http://doi.org/10.1001/jamadermatol.2023.4508>
- Rituximab
- Dos:** 375 mg/qm i.v. (1x/Woche, 4 Zyklen)
- Lit:** - JDDG 2004; 9: 774-91
- Pediatr Dermatol. 2012 Dec 28. [Epub ahead of print]
- Ind:** Kindesalter
- PT:** CR mit kompletter Remission
- Dupilumab
- Lit:** - Dermatol Online J. 2019 Nov 15;25(11). pii: 13030/qt25q9w6r9
- PT:** CR
- J Am Acad Dermatol. 2020 Mar 13. pii: S0190-9622(20)30399-6. <http://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.01.089>

- PT: CS (13 Pat.)
Erg: komplette Remission bei > 50%
- J Drugs Dermatol. 2024 Jun 1;23(6):e144-e148. <http://doi.org/10.36849/JDD.8258>
- Anti-IL-17
Lit: J Dtsch Dermatol Ges. 2020 Dec;18(12):1478-1480. <http://doi.org/10.1111/ddg.14291>
Stoff: Secukinumab adjuvant
- IFN- α -2b
Lit: Dermatol Ther. 2019 Aug 29:e13080. <http://doi.org/10.1111/dth.13080>
Ind: Pat. mit therapierefraktärem Verlauf und hohen Spiegeln an Eosinophilen und IgE
- Nomacopan
Eig: Inhibitor von Leukotrien B5 und Komplement C5
Bed: experimentell
Lit: JAMA Dermatol. 2022 May 4:e221156. <http://doi.org/10.1001/jamadermatol.2022.1156>
- Plasmapherese
EbM: RCT
Co: - Immunsuppressiva zur Vermeidung eines Rebound-Phänomens
- Rituximab
Lit: Int J Dermatol. 2018 Apr 6. <http://doi.org/10.1111/ijd.13970>
Ind: Nivolumab-induziertes BP
- Altn: Immunadsorption
Lit: J Eur Acad Dermatol Venereol. 2013 May 8. <http://doi.org/10.1111/jdv.12175>
Co: Rituximab

Autoantigene bei bullösen Dermatosen



Bullöses Pemphigoid, Knie lateral



Bullöses Pemphigoid, hämorrhagisch, Unterschenkel



Bullöses Pemphigoid, Fuß



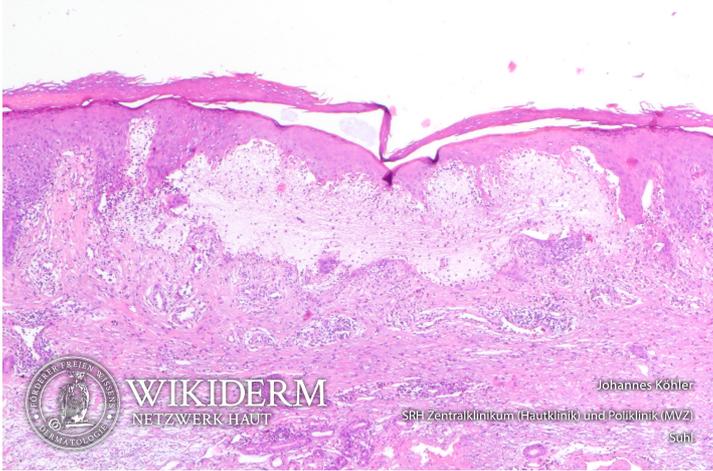
Bullöses Pemphigoid, Blasenruptur, Schulter



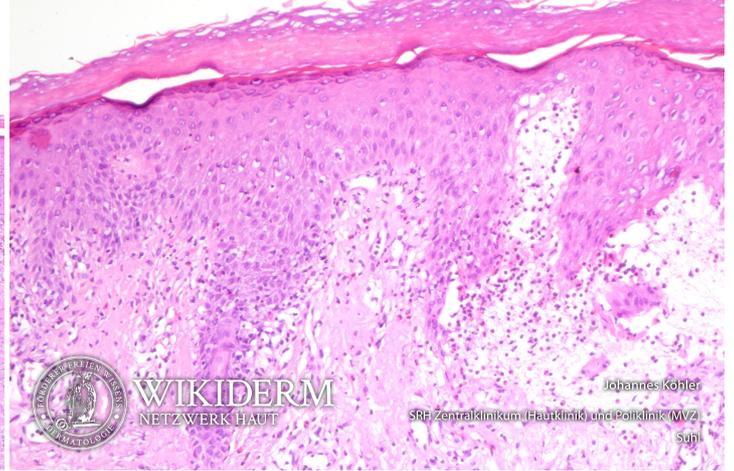
Bullöses Pemphigoid, Abb. 1



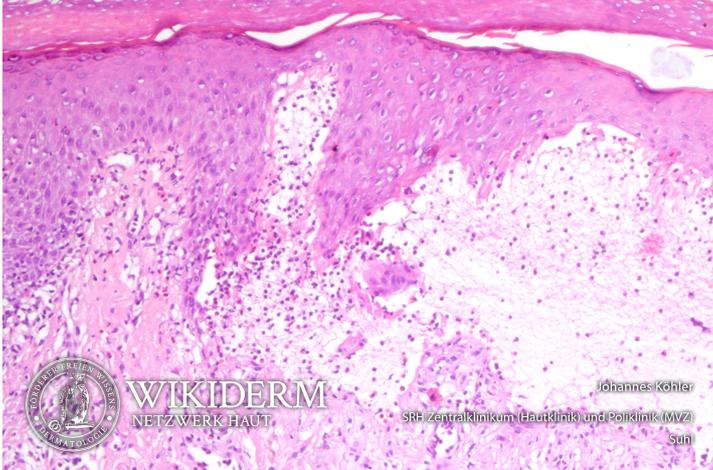
🔗 Bullöses Pemphigoid, Abb. 2



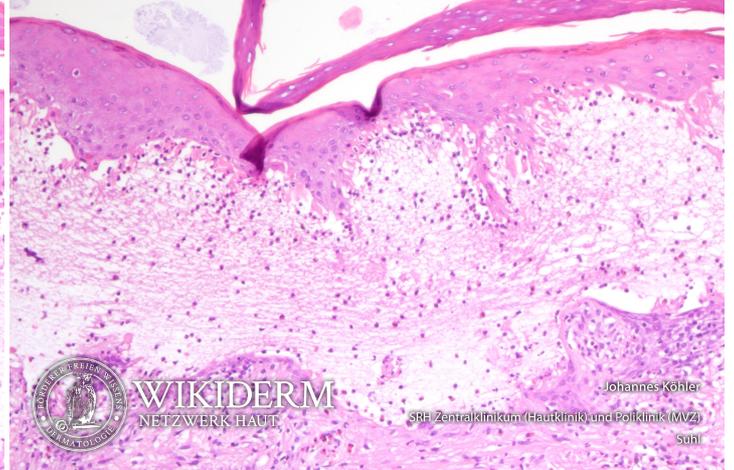
🔗 Bullöses Pemphigoid, Abb. 3



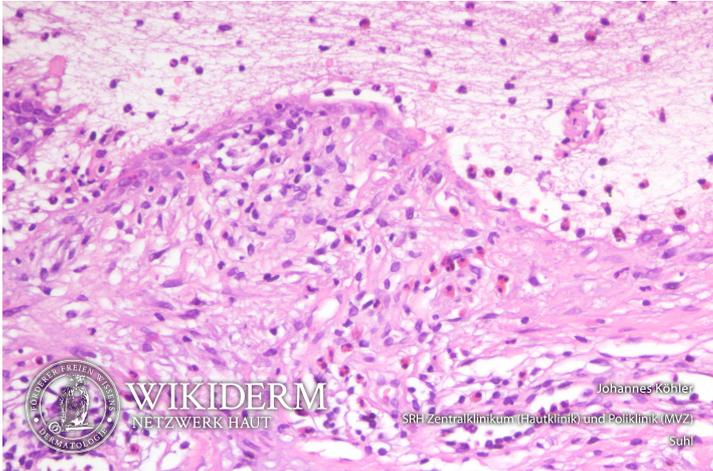
🔗 Bullöses Pemphigoid, Abb. 4



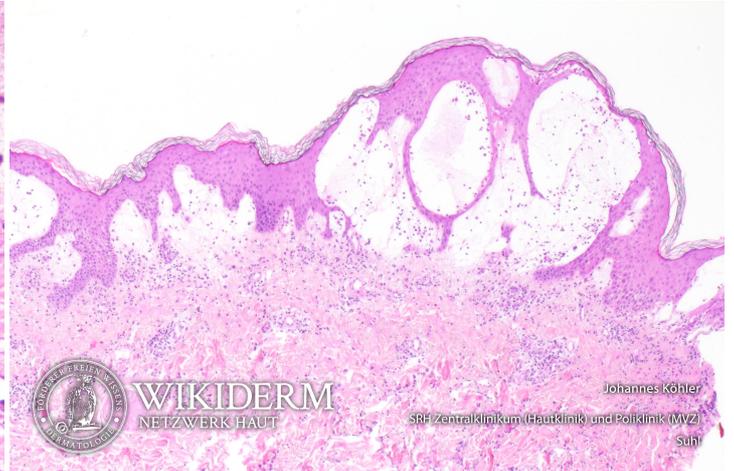
🔗 Bullöses Pemphigoid, Abb. 5



🔗 Bullöses Pemphigoid, Abb. 6



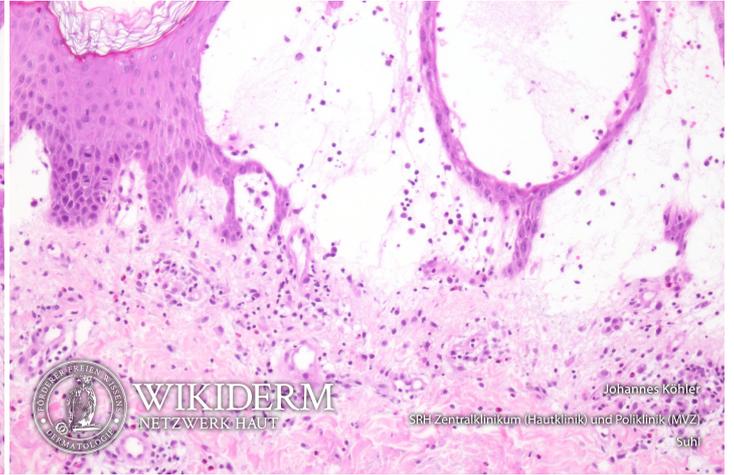
🔗 Bullöses Pemphigoid, Fall 2, Abb. 1



🔗 Bullöses Pemphigoid, Fall 2, Abb. 2



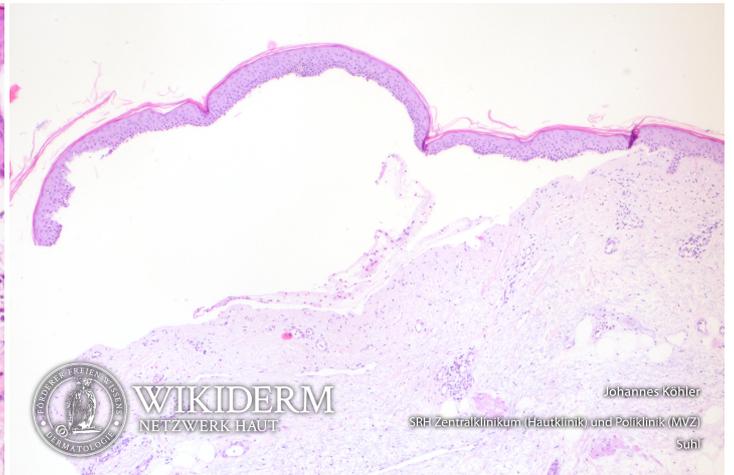
🔗 Bullöses Pemphigoid, Fall 2, Abb. 3



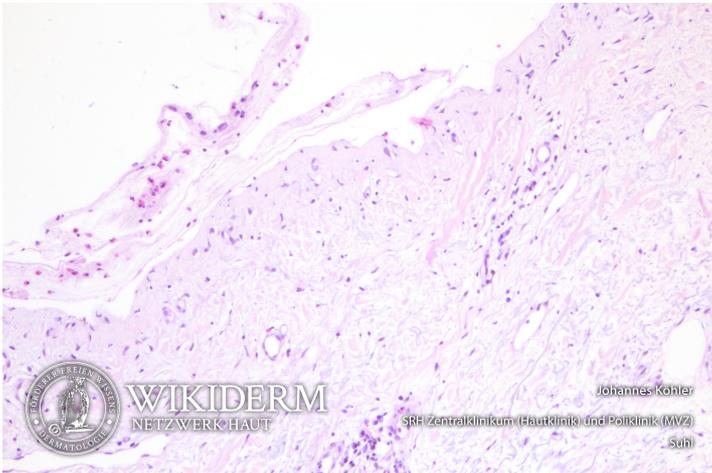
🔗 Bullöses Pemphigoid, Fall 2, Abb. 4



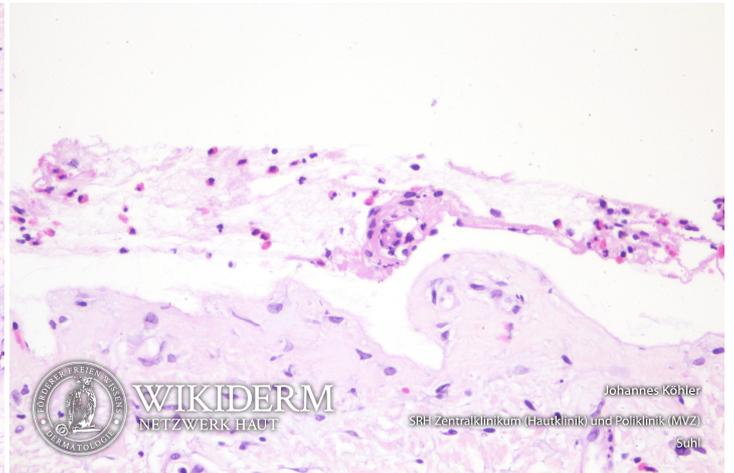
🔗 Bullöses Pemphigoid, zellarme Variante, Abb. 1



🔗 Bullöses Pemphigoid, zellarme Variante, Abb. 2



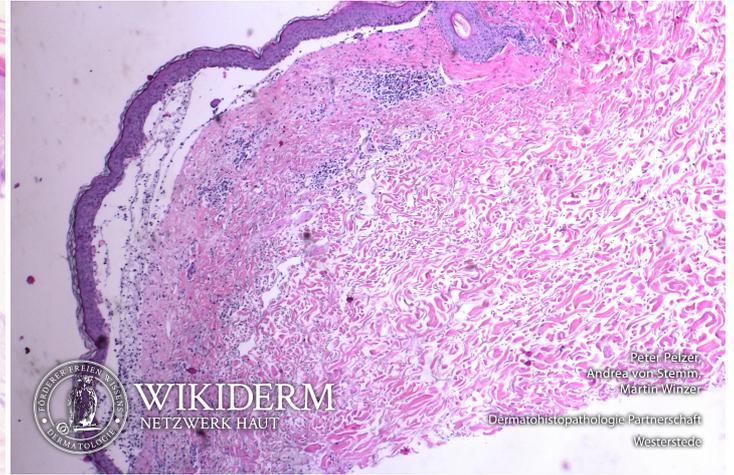
🔗 Bullöses Pemphigoid, zellarme Variante, Abb. 3



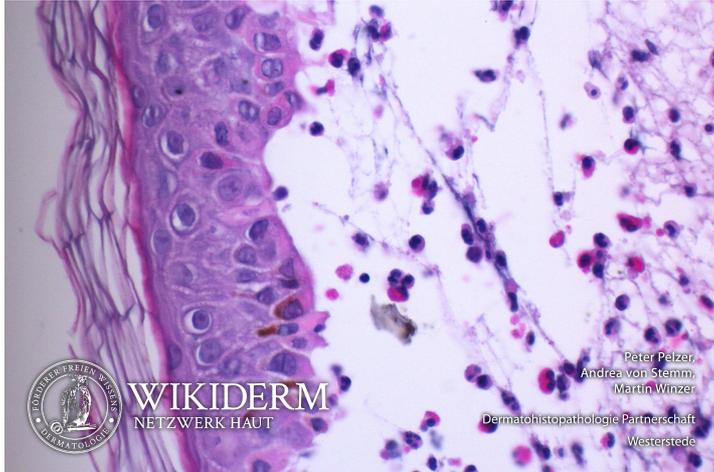
📌 Bullöses Pemphigoid, zellarme Variante, Abb. 4



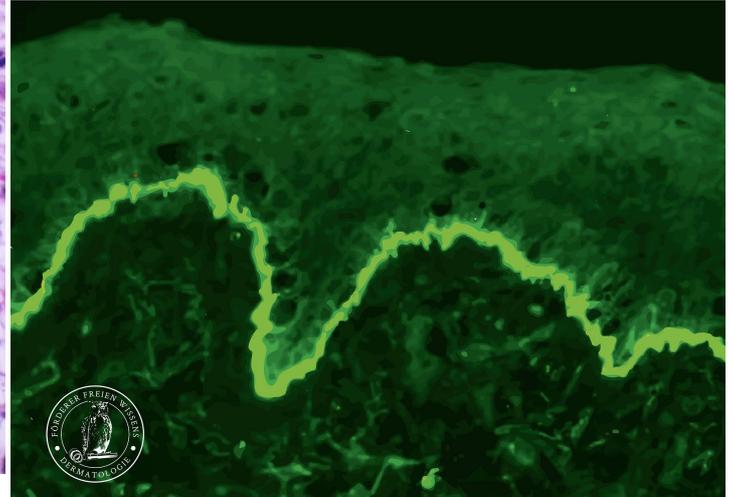
📌 Bullöses Pemphigoid, Übersicht



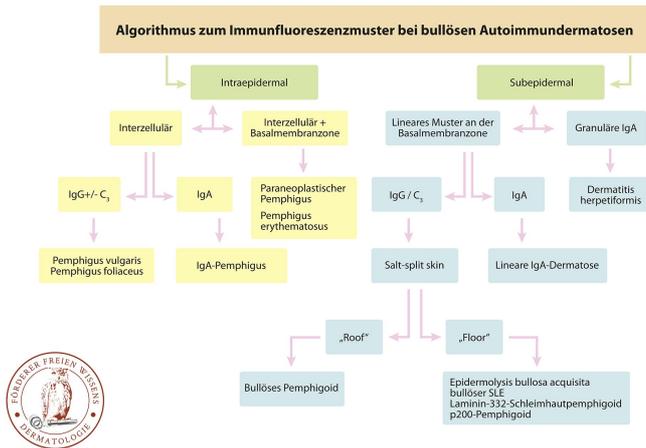
📌 Bullöses Pemphigoid, Eosinophilie, Nahaufnahme



📌 lineare, junctionale Immunfluoreszenz



📌 Algorithmus zum Immunfluoreszenzmuster bei bullösen Autoimmundermatosen



📌 Spannungsblasen bei Stauungsdermatitis



 Schröpfblasen, Rücken



 Hautblasen durch EKG-Saugelektroden



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:** Prozedere **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 **CNH:** 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 **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-Metalloproteinase **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:** 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) **Zn.:** Zustand nach