



WIKIDERM NETZWERK HAUT

SARKOIDOSE

Syn: Morbus Boeck

Histr: Caesar-Petrus Boeck (1845-1917), Dermatologe aus Oslo, war Namensgeber

Def: granulomatöse Multisystemkrankheit unbekannter Ätiologie, die bevorzugt die hilären Lymphknoten, die Lunge und die Haut befällt

Vork: - Prävalenz: bis 40/100.000 Einwohner

- meist jüngere Pat. (< 40J.)
- Männer etwa gleichhäufig wie Frauen
- Schwarze 10x häufiger als Weiße betroffen

Ät: unbekannt

Hyp: genetische Prädisposition, Infektionen mit Mykobakterien, Viren, Pilzen, Propionibacterium acnes

Pg: Immunologie der Sarkoidose:

- Epitheloidzellgranulome mit nur wenigen Lymphozyten und Riesenzellen ("nackte Tuberkel") sind histologisch kennzeichnend, ohne dass bislang ein Erreger oder das entsprechende Antigen bestimmt werden konnten, die zur Makrophagenaktivierung führten.  

Note: Fremdkörperreaktionen führen zur Ausbildung ähnlicher Granulome (**Fremdkörpergranulom**)

- dualistische immunologische Reaktionslage

Bef: - T-Zell-Anergie

- Bef:** - Verminderung der Zahl und Stimulierbarkeit der T-Lymphozyten im peripheren Blut
- aufgehobene Tuberkulinreaktion

CV: Kveim-Test

Meth: intrakutane Injektion von inaktiviertem sarkoidotischem Gewebe

Erg: (paradoxe) Ausbildung eines kutanen Epitheloidzellgranuloms

Bed: historisch zur DD gegen Tuberkulose

- Hyperaktivität der B-Lymphozyten

Folg: Hypergammaglobulinämie und zirkulierende Immunkomplexe

Note: Die Konstellation von T-Zell-Störung und polyklonaler B-Zell-Aktivierung findet sich auch bei einer Reihe von Infektionskrankheiten sowie atopischer Dermatitis

Ass: Autoimmunkrankheiten

TF: Arzneimittelinduzierte sarkoidale Reaktionen

Def: Eine arzneimittelinduzierte sarkoidoseähnliche Reaktion ist eine systemische granulomatöse Reaktion, die nicht von einer Sarkoidose zu unterscheiden ist und in einem zeitlichen Zusammenhang mit der Einleitung eines verdächtigen Arzneimittels auftritt.

- Bsp:** - Immun-Checkpoint-Inhibitoren, ,
- hochaktive antiretrovirale Therapie (HAART)
 - Interferone
 - TNF- α -Antagonisten
 - Aromatase-Inhibitoren und Tamoxifen

Lit: JAAD Case Rep. 2023 Apr 11;36:21-23. <http://doi.org/10.1016/j.jdcr.2023.03.017>

Etlg: - akute Form: Löfgren-Syndrom

Histr: Erstbeschreibung durch Löfgren im Jahre 1946

Def: akute Manifestationsform der Sarkoidose

Vork: 5% d. F.

KL: - bilaterale hiläre Lymphadenopathie

- Erythema nodosum
- Arthritis

Lok: typischerweise bilaterale Arthritis des oberen Sprunggelenks bei jungen Frauen

Prog: meist Spontanremission innerhalb von 2 Jahren

Lit: 📄

- chronische Form: Morbus Boeck

So: - Heerfordt-Syndrom = Febris uveoparotidea

Def: Sonderform der chronischen Sarkoidose

KL: - Parotitis

Kopl: Fazialisparese

Vork: 50% d. F.

- Uveitis
- Fieber

- Jüngling-Syndrom

Def: Sonderform der chronischen Sarkoidose

Bef: Hyperkalzämie plus Ostitis cystica multiplex (plus Lupus pernio)

Di: Röntgen der Hände

Bef: Knochenzysten der Fingerphalangen

Ass: mit Lupus pernio

- KL:** - Systemische Manifestationen

Verl: chronisch in 95% d. F.

Lok: Befall jedes Organs möglich, am häufigsten hiläre Lymphknoten, Lunge und Haut

Allg: Typisch ist die Diskrepanz zwischen relativ gutem subjektivem Befinden und ausgeprägten objektiven Befunden

Bef: bilaterale hiläre Lymphadenopathie bzw. retikulonoduläre pulmonale Infiltrate, Arthritis, Uveitis, Parotisvergrößerung plus evtl. Fazialisparese, Neuropathien, Knochenzysten der Fingerphalangen, Nierensteine, kardiogene Dyspnoe

- Hautveränderungen (asymptomatisch)

Etlg: - kleinknotig-disseminierte bzw. makulopapulöse, exanthematische Form

Lok: Gesicht und Streckseiten der Extremitäten

Bef: gelbbraune, z. T. gruppierte Papeln 📄👉

- anuläre Form

Lok: meist Gesicht und Kapillitium 📄👉

Verl: zentrifugale Ausbreitung unter Hinterlassung von depigmentierten, z. T. vernarbenden Hautstellen

Lit: [JAAD Case Rep. 2020 Sep 16;6\(12\):1242-1244](#)

- noduläre Form

Lok: Gesicht 📄👉₂, proximale Extremitäten, Stamm

So: Lupus pernio 📄

Bef: blaurote, chronische Infiltrate an Nasenspitze oder Ohrläppchen, an Frostbeulen (Perniones) erinnernd

Ass: mit Knochenzysten der Fingerknochen assoziiert (Ostitis cystica multiplex Jüngling)

Verl: mit chronisch fibrosierendem Verlauf assoziiert

DD: Lymphadenosis cutis benigna Bärfverstedt bei Borreliose (Tertiärstadium)

- subkutan-noduläre Form

Lok: Unterschenkelstreckseiten

Verl: Dauer der Läsionen: Tage

Ass: mit viszeralem Befall

- Plaqueform

Lok: meist Extremitäten

KL: braunrote Plaques, ggf. verrukös

Verl: chronisch

Ass: - generalisierte Lymphadenopathie

- Splenomegalie

Lit: JAAD Case Rep. 2020 Nov 9;7:38-40

- Angiolupoid Brocq-Pautrier

Vork: junge Frauen

Lok: Gesicht

KL: rotbraune, teleangiektatische zentrofaziale Infiltrate

Lit: JAAD Case Rep. 2020 Dec 1;7:122-124

- Narbensarkoidose

Bef: Entzündung, rotblaue Verfärbung und Verdickung präexistenter Narben  4

Hi: typische nackte Tuberkel

TF: Eine mutmaßliche Auslösung durch Behandlung mit dem gepulsten Farbstoff-Laser ist beschrieben.

Lit: 

Bed: meist einzige kutan-limitierte Form der Sarkoidose

Lit: 

- ichthyosiforme Form

Vork: selten

Bed: häufig mit systemischer Beteiligung assoziiert

Lit: Cutis. 2018 Dec;102(6):408-410

- atrophe Form

Vork: selten

Lit: 

- alopezische Sarkoidose

Vork: selten

Lit: Int J Womens Dermatol. 2024 Sep 13;10(3):e181. <http://doi.org/10.1097/JW9.000000000000181>

Note: Die häufigste (unspezifische) kutane Manifestationsform der Sarkoidose stellt aber das Erythema nodosum dar.

Verl: Spontanremission in bis zu 50% d. F.

Prog: Letalität ca. 5%

Di: - Hautveränderungen

Meth: - Druck mit dem Glasspatel (oder Objektträger) auf eine kleinknotige Hautveränderung

Note: Befund lässt sich auch mit dem Dermatoskop darstellen!

Erg: typische apfelgeleeartige Farbe bei Diaskopie

DD: kommt nicht selten auch bei Rosazea vor

- Druck mit einer Metallsonde auf eine kleinknotige Hautveränderung

Erg: keine Penetration der Läsion (negatives Sondeneinbruchphänomen)

DD: Miliartuberkulose, Lichen ruber planus, Lupus erythematodes, Lues II, Pityriasis lichenoides, Psoriasis guttata, CTCL

- immunologische Tests

Meth: - Recall-Antigen-Kutantest

Bsp: z. B. Tine-Test, Multitest-Mérieux

AG: Tuberkulin, Candidin, Mumpsantigen u. a.

Erg: Anergie

Urs: Kompartimentalisierung der CD4-Zellen in den Granulomen

Bed: weitgehend obsolet

- Phytohämagglutinin-in-vitro-Test (PHA):

Erg: verminderte Transformation von Lymphozyten zu Immunoblasten

- Blutbild/Lymphozyten-Immunphänotypisierung

Bef: Verminderung von CD4 im peripheren Blut

Meth: Bestimmung der CD4/CD8-Ratio

Urs: Kompartimentalisierung der CD4-Zellen in den Granulomen

- Serum

Bef: - BSG erhöht

Bed: Marker für den seltenen akuten Verlauf (Löfgren-Syndrom)

- ACE erhöht

Allg: Reich an ACE sind v. a. die Organe Lunge und Niere, ferner der Dünndarm und der Plexus choroideus.

Eig: - Glykoprotein mit einem Molekulargewicht von 150.000 Da

- Produktion durch Epitheloidzellen

Wirk: - Abspaltung C-terminaler Dipeptide von verschiedenen Oligopeptiden, wie z. B. Angiotensin I und Bradykinin (Letzteres wird dadurch inaktiviert).

- Katalyse der Konversion von Angiotensin I in Angiotensin II.

- erhöhtes Angiotensin-Converting-Enzym führt zu erhöhtem Aldosteron

Bed: - nicht spezifisch, fakultativ auch erhöht bei diversen anderen granulomatösen und nichtgranulomatösen Systemkrankheiten

Bsp: Lungenfibrose (Asbestose, Silikose), Hypothyreose, M. Gaucher (Sphingolipidose = Lipidspeicherkrankheit)

- geringe Sensitivität

- als Aktivitätsparameter der Lungenbeteiligung geeignet zur Verlaufskontrolle

CV: Ein erniedrigtes ACE findet sich dagegen häufig bei Malignomen, insbes. M. Hodgkin, Non-Hodgkin-Lymphome, Leukämie, multiples Myelom

Altn: sIL-2R

- Chitotriosidase

Lit: 

- Serum-löslicher Interleukin-2-Rezeptor

Lit: J Dermatol. 2017 Mar 11. <http://doi.org/10.1111/1346-8138.13792>

Erg: sIL-2R ist ein besserer Diagnosemarker und Verlaufsparemeter als ACE oder Lysozym.

- Hyperkalzämie

Vork: 20% d. F.

Urs: 1,25-Dihydroxycholecalciferiol = Vit. D3 erhöht aufgrund Überproduktion in den Makrophagen mit vermehrter intestinaler Kalziumresorption

- Hypergammaglobulinämie und z. T. beta2-Mikroglobulinämie

Meth: Serum-Elektrophorese und Immunelektrophorese

Bef: IgG, IgA erhöht

Urs: erhöhte B-Zellaktivität

Vork: 50% d. F.

- zirkulierende Immunkomplexe

PPh: Beteiligung an der Ausbildung von verschiedenen Begleitsymptomen

Bsp: Erythema nodosum, Iridozyklitis, Arthritis, Fieberschübe u. a.

- Urin

Bef: - Hyperkalzurie

Urs: 1,25-Dihydroxycholecalciferiol = Vit. D3 erhöht aufgrund Überproduktion in den Makrophagen mit vermehrter intestinaler Kalziumresorption

- Hydroxyprolinurie

Vor: Erhöhung der Serum-Prolylhydroxylase

- Röntgen-Thorax

Allg: meist bilaterale hiläre Lymphadenopathie u./o. retikulo-noduläre pulmonale Infiltrate

CV: i. d. R. keine Pleuraergüsse

Etlg: Internationale Einteilung der Sarkoidose nach dem Thoraxröntgenbild:

- Typ 0: Normalbefund, d. h. isoliert extrapulmonale Organsarkoidose (selten)

- Typ I: bilaterale Lymphadenopathie ohne Lungenbeteiligung (reversibel)

Note: Andere Organe außer der Lunge können befallen sein.

- Typ II: bilaterale Lymphadenopathie mit Lungenbefall (retikulonoduläre Infiltrate)

- Typ III: Lungenbefall ohne Lymphadenopathie

- Typ IV: Lungenfibrose (irreversibel)

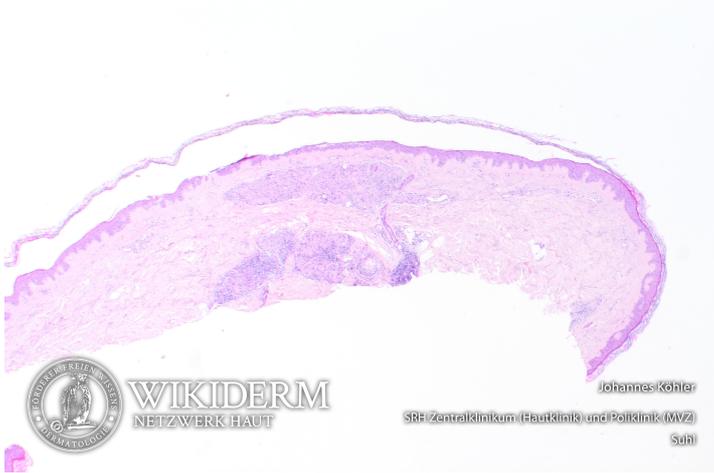
- DD:** pulmonalarterielle Hypertonie
- 67Gallium-Szintigraphie
 - Ind:** Verifizierung unklarer röntgenologischer Befunde
 - Erg:** Das radioaktive Nuklid reichert sich nur in aktiven Granulomen an sowie auch extrapulmonal, bes. Tränendrüse und Parotis
 - Bed:** relativ spezifischer Aktivitätsparameter (zusammen mit ACE)
 - Neg:** Strahlenbelastung und Aufwand, deshalb keine Routinemethode
 - Röntgen der Hände
 - Bef:** Knochenzysten der Fingerphalangen (insbes. beim Jüngling-Syndrom)
 - Biopsie
 - Meth:** Materialgewinnung aus transbronchialen oder präskalenischen LK, kutanen Granulomen oder Lebergewebe
 - Hi:** nichtverkäsende, epitheloidzellige Granulome mit schwachem Lymphozytenwall und wenig Langerhans-Riesenzellen ("nackte Tuberkel")   ₃
 - Note:** Epitheloidzellen sind epithelzellähnliche Histiozyten bzw. Retikulumzellen mit großem Zellkern und spindelförmiger Gestalt und weisen z. T. Einschlusskörperchen auf, sog. Asteroidkörperchen  (From <http://wellcomeimages.org/>. Work from William R. Geddie available under Creative Commons CC-0 <https://creativecommons.org/share-your-work/public-domain/cc0/>. Wellcome Library, London.)
 - Bed:** bestmögliche Diagnosesicherung, dennoch unspezifisch
 - bronchoalveoläre Lavage mit Zytologie
 - Bef:** lymphozytäre Alveolitis mit Erhöhung des T-Helfer-/T-Suppressor-Quotienten von normal CD4/CD8 > 1,4 (bzw. meist um 2) auf CD4/CD8 > 5
 - Lungenfunktion
 - Bef:** Verminderung der O₂-Diffusionskapazität und der Compliance
 - EKG
 - Spaltlampenuntersuchung
 - Bef:** Uveitis (Iridozyklitis, Chorioiditis)
- DD:** - Granuloma faciale/Granuloma eosinophilicum faciei
- Leishmaniose
 - Lepra
 - Lupus erythematodes
 - Necrobiosis lipoidica
 - Rosazea
 - Rosai-Dorfman Sinushistiozytose
 - Lit:** Indian Dermatol Online J. 2022 Dec 14;14(3):419-421. http://doi.org/10.4103/idoj.idoj_329_22
- So:** lichtinduzierte Sarkoidose
- Lit:** Photodermatol Photoimmunol Photomed. 2019 Sep 13. <http://doi.org/10.1111/phpp.12513>
- EbM:** keine RCT; Therapieoptionen basieren auf CR bis CS
- Th:** - Externa
- Stoff:** - Glukokortikoide
- Ind:** chronische Form
 - Appl:** topisch oder intraläsional
 - Tacrolimus
 - Lit:** Br J Dermatol 2002; 147: 154-6; Hautarzt 2003; 54: 1193-5
 - PT:** CR
 - Ind:** kutane Form
 - Altn:** Pimecrolimus
 - Lit:** - J Eur Acad Dermatol Venereol. 2014 Jul 30. <http://doi.org/10.1111/jdv.12606> (Italien)
 - PT:** CR
 - Ind:** stigmatisierende faciale Läsionen
 - 
 - Chloroquin
 - Lit:** Int J Dermatol 1996; 35: 682-3

- Dos: 50 mg/ml
 - Appl: 1x/m
- 5-Fluorouracil (5-FU)
 - Lit: Dermatol Surg. 2015 Sep;41(9):1082-5 (USA)
 - Appl: intraläsional
- systemische Therapie
 - Etlg: - Glukokortikoide
 - Bed: GS
 - Co: - ggf. mit NSAR
 - ggf. INH zum tuberkulostatischen Schutz
 - Chloroquin /**Hydroxychloroquin**
 - Ind: insbes. bei kutaner Sarkoidose
 - Wirk: Hemmung der Hydroxylierung zu 1,25-Dihydroxy-Vitamin D3
 - Co: kombinierte Gabe mit Glukokortikoiden möglich (steroidesparender Effekt)
 - Leflunomid
 - Wirk: immunmodulatorische Hemmung der Dihydroorot-Dehydrogenase in Mitochondrien im Rahmen der Pyrimidin-Synthese
 - Folg: Hemmung der Expansion aktivierter T-Lymphozyten
 - NW: Infektionen, periphere Neuropathie, Transaminasenanstieg, interstitielle Lungenkrankheit
 - Lit: J Am Acad Dermatol. 2014 May;70(5):e111-3 (Frankreich)
 - PT: CR (2 Pat. mit Z.n. topischen Steroiden, Tacrolimus, Hydroxychloroquin, Thalidomid und MTX bzw. Z.n. topischen, intraläsionalen und systemischen Steroiden, Thalidomid, Infliximab, Etanercept, Efalizumab, MTX, Hydroxychloroquin)
 - Ind: therapieresistente kutane Sarkoidose
 - Dos: 20 mg/Tag (Wirkung nach Monaten)
 - Nichtsteroidale Immunsuppressiva
 - Ind: schwere Formen zur Glukokortikoideinsparung
 - Stoff: - Azathioprin
 - Dos: 100 mg/Tag
 - Methotrexat (MTX)
 - Dos: 15 mg/Woche i.v. oder i.m.
 - Mycophenolat mofetil (MMF)
 - Lit: Br J Dermatol 2003; 148: 147-8
 - Bed: Erstbeschreibung
 - Cyclophosphamid
 - Chlorambucil
 - Allopurinol
 - Lit: Hautarzt 1998; 49: 216-8; Br J Dermatol 1996; 135: 307-9
 - EbM: CS
 - Ind: kutane Sarkoidose (auch Narbensarkoidose, subkutane Sarkoidose)
 - Dos: 300 mg/Tag über Monate
 - Wirk: unbekannter Wirkmechanismus
 - Tetrazykline
 - Lit: Arch Dermatol 2001; 137: 69-73
 - PT: CS
 - Wirk: unbekannter Wirkmechanismus
 - **Fumarsäure**
 - EbM: CS
 - Lit: Hautarzt 2004; 55: 553-7; BMC Dermatol 2002; 24: 15; Hautarzt. 2021 Feb 17. <http://doi.org/10.1007/s00105-021-04766-9> 
 - Thalidomid

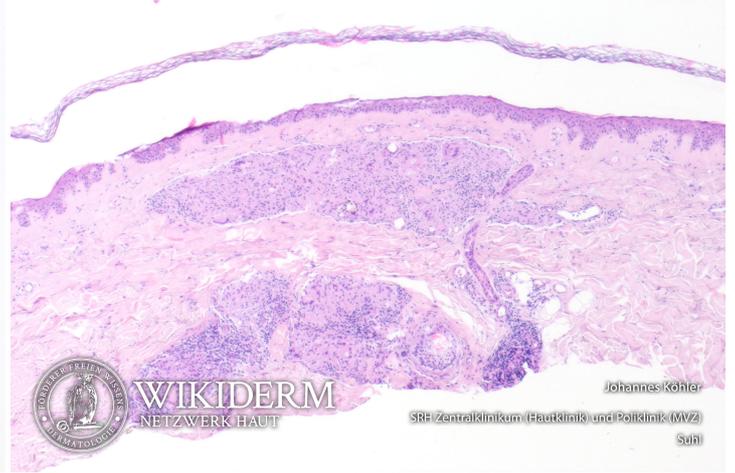
- Lit:** J Am Acad Dermatol 2004; 50: 235-41
PT: CS
Dos: 100-200 mg/Tag
Ind: kutane Sarkoidose
- Isotretinoin
- Lit:** Acta Derm Venereol 1998; 78: 457-9
PT: CR
Ind: kutane Sarkoidose
Dos: 1 mg/kg/Tag über Monate
- Wirk:** wahrscheinlich erhöhtes Prostaglandin E2 von Makrophagen
- Infliximab
- Def:** Anti-TNF-alpha
- CV:** Infliximab kann dualistischer Weise auch eine Sarkoidose induzieren.
- Lit:** J Dermatol. 2019 Apr 24. doi: 10.1111/1346-8138.14893
Th: Adalimumab
- Phar:** Remicade®
- Lit:** - J Am Acad Dermatol 2003; 48: 290-3
Ind: progressive kutane Formen
 - Br J Dermatol 2004; 150: 146-9
PT: CR
Ind: Lupus pernio
 - Australas J Dermatol. 2013 May 8. <http://doi.org/10.1111/ajd.12056>
PT: CS (3 Pat.)
- Altn:** Adalimumab
- Lit:** - Arch Dermatol. 2011 Nov;147(11):1332-3
PT: CR (Lupus pernio)
 - J Am Acad Dermatol. 2012 Dec 28. [Epub ahead of print]
PT: RCT
Erg: moderate Verbesserung
- Tofacitinib
- Lit:** J Am Acad Dermatol. 2020 Oct 16;50190-9622(20)32827-9. <http://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.10.016>
Dos: 2,5-16 mg/Tag für durchschnittlich ca. 6 Monate
- Upadacitinib
- Lit:** 
- physikalische Therapie
- Meth:** - Kryotherapie
- Laser
- Mat:** CO2-Laser oder gepulster Farbstofflaser
Ind: insbes. Lupus pernio
- Exzision bzw. plastische Chirurgie
- Ind:** ulzerierte Läsionen/Lupus pernio
- PUVA
- Ind:** kutane disseminierte Formen
- UVA1
- Ind:** kutane disseminierte Formen
Lit: Br J Dermatol 2001; 145: 354-5
PT: CR
- photodynamische Therapie
- Lit:** Arch Dermatol 2002; 138: 581-4
- Radiatio

Lit: Am J Clin Oncol 2002; 25: 573-5

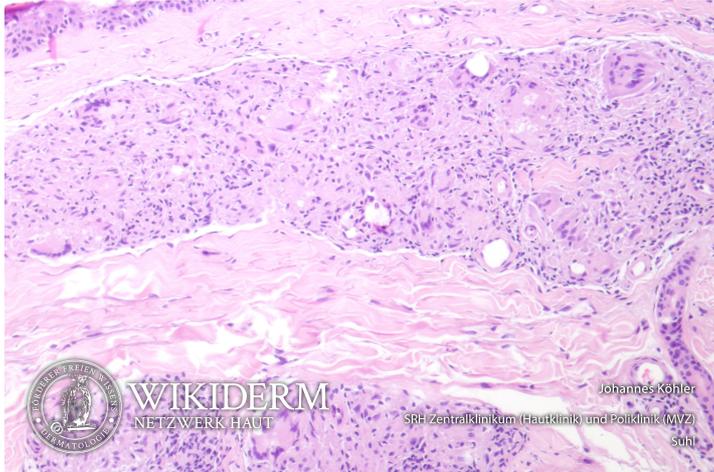
📌 kutane Sarkoidose, Abb. 1



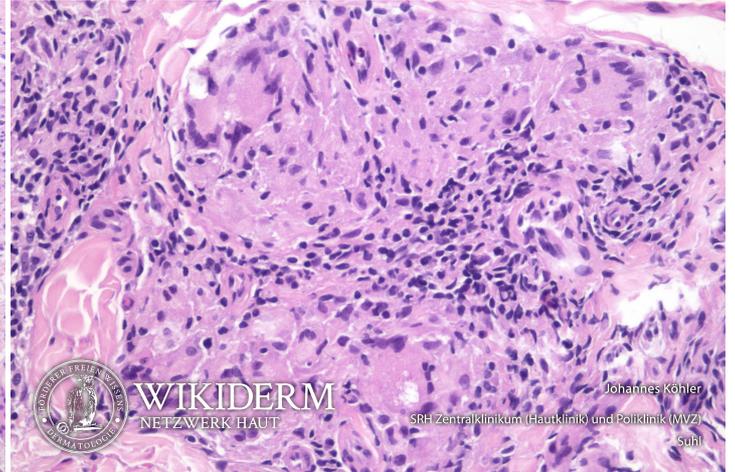
📌 kutane Sarkoidose, Abb. 2



📌 kutane Sarkoidose, Abb. 3



📌 kutane Sarkoidose, Abb. 4



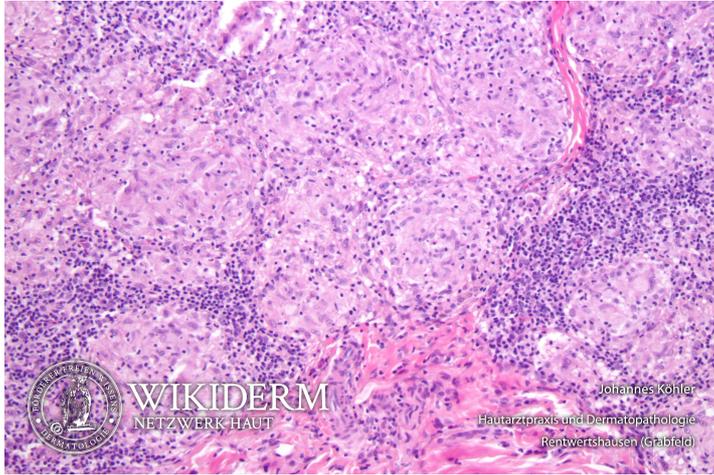
📌 kutane Sarkoidose, Fall 2, Abb. 1



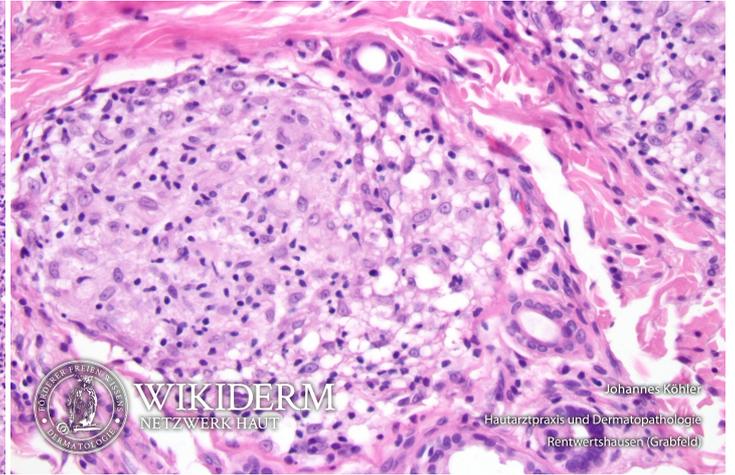
📌 kutane Sarkoidose, Fall 2, Abb. 2



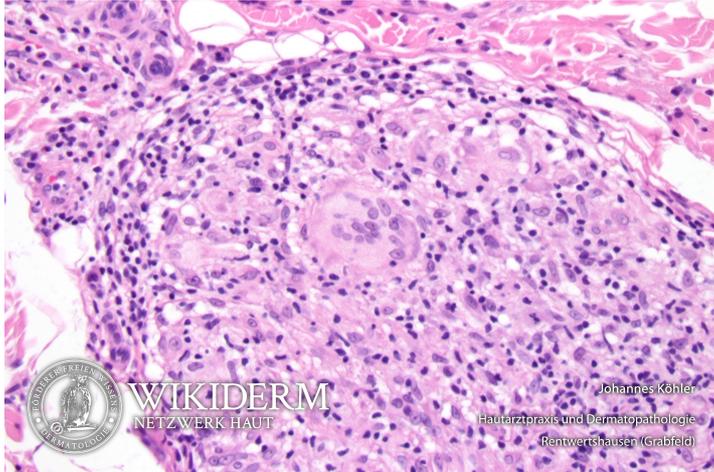
📄 kutane Sarkoidose, Fall 2, Abb. 3



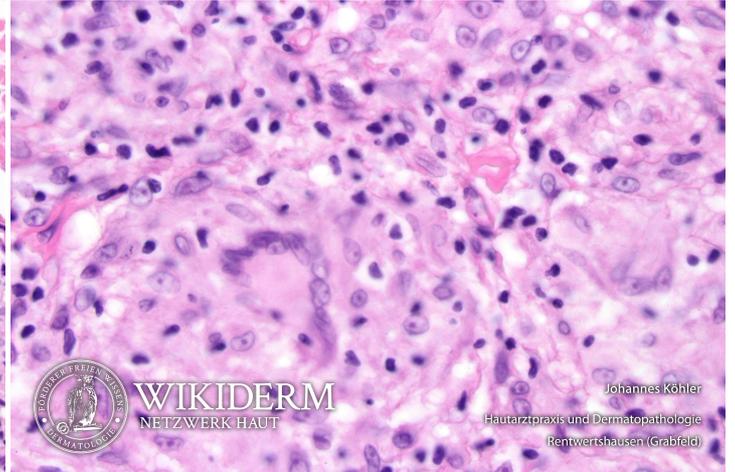
📄 kutane Sarkoidose, Fall 2, Abb. 4



📄 kutane Sarkoidose, Fall 2, Abb. 5



📄 kutane Sarkoidose, Fall 2, Abb. 6



📄 kutane Sarkoidose, Stirn



📄 kutane Sarkoidose, Stirn



 anuläre Sarkoidose, Rücken



 anuläre Sarkoidose, Hals, Apfelgelee-Farbe



 noduläre Sarkoidose, Gesicht



 noduläre Sarkoidose, Gesicht, Abb. 1



 noduläre Sarkoidose, Gesicht, Abb. 2



 Lupus pernio



Narbensarkoidose, Abb. 1



Narbensarkoidose, Abb. 2



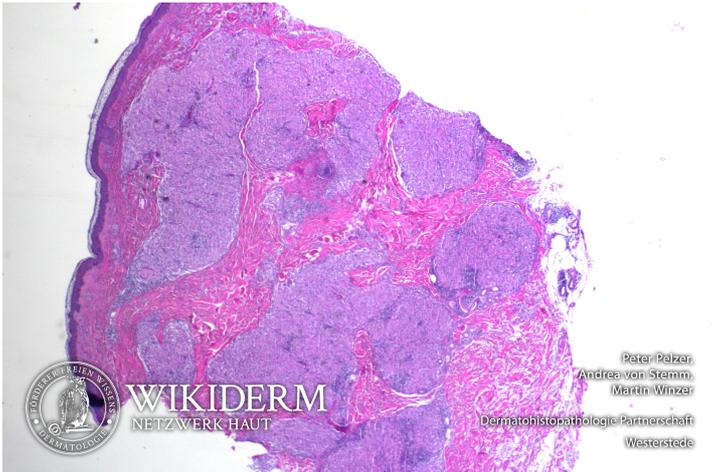
Narbensarkoidose, Abb. 3



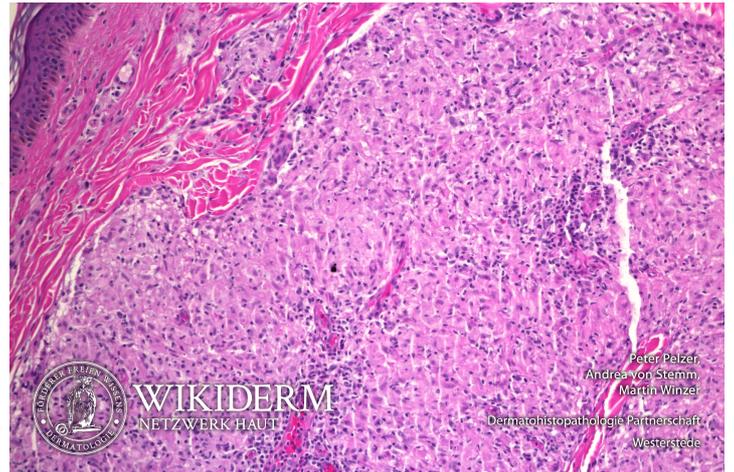
Narbensarkoidose, Abb. 4



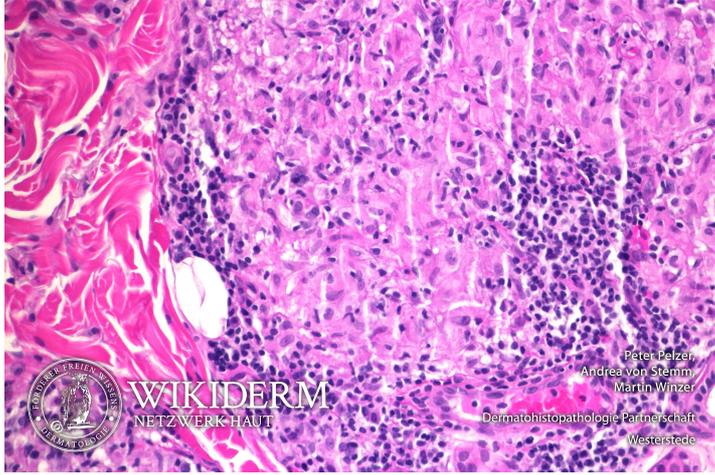
Sarkoidose, Granulome, Abb. 1



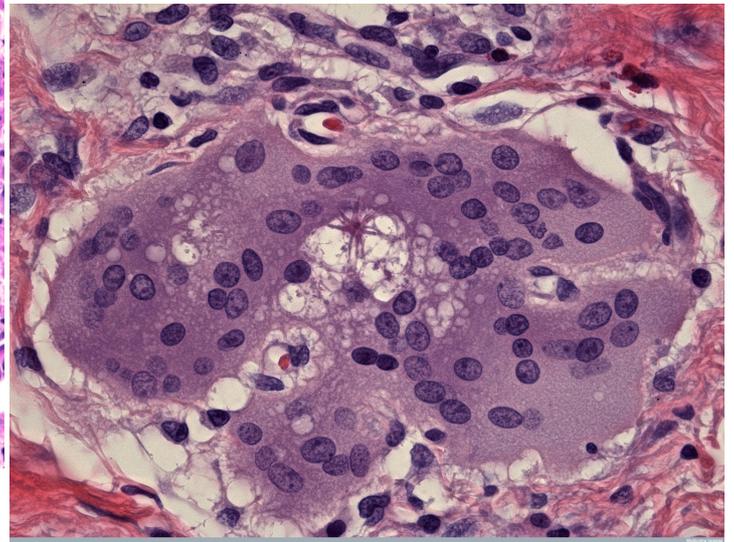
Sarkoidose, Granulome, Abb. 2



📌 Sarkoidose, Granulome, Abb. 3



🕒 Mehrkernige Riesenzelle mit Asteroid-Körperchen im Zentrum, Wellcome Library, London



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/Metastasierung **Fkt:** Funktion **Folg:** Folge/Konsequenz **Frag:** Fragestellung **Gen:** Genetik **GS:** Goldstandard **Hk:** 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 (Mykologie) **Man:** Manifestationszeitpunkt **Mat:** Material/Arbeitsmittel **Merk:** Merkhilfe **Meth:** Methodik **Mikro:** Mikroskopie (Mykologie) **Mon:** Monitoring **Neg:** Negativ/Nachteil **Note:** Notiz/Anmerkung **NW:** Nebenwirkung **OCT:** optische Kohärenztomografie **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:** reflectance confocal microscopy = konfokale Laserscanmikroskopie **Risk:** Risikofaktoren **Rö:** Röntgen **Rp:** Rezeptur **S:** Signa/Beschriftung **So:** Sonderformen **SS:** Schwangerschaft **Stoff:** Wirkstoff **Syn:** Synonyme **TF:** Triggerfaktoren **Th:** Therapie **TNM:** Tumor-Lymphknoten-Metastasen-Malignomklassifikation **Urs:** Ursache **Verl:** Verlauf **Vor:** Voraussetzung **Vork:** Vorkommen/Epidemiologie **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 helcis **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 **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 **MED:** Minimale Erythrodosis **MI:** Mitoseindex/Mitoserate pro qmm **MIA:** melanoma inhibitory activity **MM:** Malignes Melanom **MMP:** Matrix-Metalloproteinasen **NMH:** niedermolekulare Heparine **NMU:** Nahrungsmittelunverträglichkeiten **NNH:** Nasenbenhöhlen **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