

I. D. Bassukas  
W. Achtelik  
J. Wermter  
H. H. Wolff

## Primäre kutane Aktinomykose am Gesicht

### Primary Cutaneous Actinomycosis of the Face

#### Zusammenfassung

Die primäre kutane Aktinomykose ist eine seltene Manifestationsform der Infektion mit *Actinomyces* species. Hier berichten wir den Fall eines 51-jährigen Patienten, bei dem eine Probeexzision aus dem langsam wachsenden ca. 1,5 × 2,0 cm kutan-subkutanen Knoten an der linken Wange die Diagnose Aktinomykose ergab. Der Knoten ging von der Dermis aus und hatte keinen Kontakt zu tieferen Weichteilgeweben oder Knochen des Gesichtes, so dass die Diagnose einer primär-kutanen Aktinomykose gestellt werden konnte. Abheilung wurde mittels Radikalexzision und anschließend Antibiose (Penicillin G 20 Mio IE/d über 4 Wochen) erzielt.

#### Einführung

Die Aktinomykose ist eine bakterielle durch die anaeroben Actinomyzeten-Species (häufigster pathogener Vertreter: *Actinomyces israelii*) verursachte chronische, purulente und granulomatöse Infektionskrankheit mit charakteristischem, jedoch nicht spezifischem histologischen Bild [5, 9]. *Actinomyces israelii* ist ein in der physiologischen Mundhöhlenflora vorkommender fakultativ pathogener Erreger. In der Regel handelt es sich bei der Aktinomykose aber um eine Mischinfektion, bei der neben *Actinomyces israelii* Staphylokokken, Streptokokken, *Pseudomonas aeruginosa*, Fusobakterien u. a. auftreten [5]. Die Aktinomykose kann alle Organe und Gewebe des Körpers befallen [3]. Wie für fakultativ pathogene Erreger typisch, erfolgt auch bei Aktinomykose die Invasion des Erregers stets sekundär auf dem Boden einer vorausgegangenen Gewebeerletzung (Tab. 1). Diese letztere kann eine lokale Krankheit, eine anatomischen Anomalie [11], ein Trauma [2, 17] oder operativer Eingriff sein (typischerweise Zahnextraktion [9]).

Man unterscheidet klinisch 5 Manifestationsformen der Aktinomykose: Die häufigste zervikofaziale (60–80% aller Fälle), die

#### Abstract

Primary cutaneous actinomycosis is only occasionally diagnosed. We observed a 51 year old male patient with a slowly growing, at presentation 1,5 × 2,0 cm measuring, strictly cutaneous-subcutaneous tumor at the left cheek. After diagnostic tissue biopsy we treated the tumor by complete excision and consequent antibiotic with penicillin G for 4 weeks. Since there was no involvement of further soft tissues or bones of the face we diagnosed a primary cutaneous actinomycosis.

thorakale (15–25%), die abdominelle Form (5–15%) und die relativ seltenen primär-kutanen und pelvinen Formen [5]. Wir berichten hier über einen 51-jährigen Mann mit einer primär-kutanen Aktinomykose des Gesichtes.

#### Kasuistik

##### Anamnese

Zwei Monate vor der Vorstellung trat ein langsam wachsendes „Knötchen“ an der linken Wange auf. Eine Probeexzision ergab die Diagnose Aktinomykose. Verletzungen an der linken Wange waren nicht eruierbar. Zwei Monate vor dem Auftreten des Knötchens war eine Zahnextraktion vorgenommen worden.

##### Befund

51-jähriger Patient in gutem Allgemein- und Ernährungszustand. An der linken Wange etwa 1,5 × 2,0 cm durchmessende, unscharf begrenzte, braun-livide, indurierte Plaque mit 0,5 cm durchmessendem Ulkus (Abb. 1). Palpatorisch keine Hinweise für ein transmurales Wachstum oder Mitbeteiligung der Mundschleimhaut oder der Submukosa. Keine regionäre Lymphknoten

#### Institutsangaben

Klinik für Dermatologie und Venerologie der Medizinischen Universität zu Lübeck  
(Direktor: Prof. Dr. H. H. Wolff)

#### Korrespondenzadresse

Priv.-Doz. Dr. I. D. Bassukas · Klinikum Neukölln · Abteilung für Dermatologie und Venerologie · Rudower Str. 48 · 12351 Berlin

#### Bibliografie

Akt Dermatol 2002; 28: 40–43 © Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York · ISSN 0340-2541

Tab. 1 Voraussetzungen für Gewebeinvasion durch Actinomyces

#### Lokale Krankheiten

periodontaler Abszess  
Lungenabszess  
Bronchiektasien  
Appendizitis  
Tumoren (Darm, Lungen, Mund, Rachen)

#### Anatomische Anomalien

branchiogene Fistel  
Urachus  
Pilonidalsinus

#### Trauma

offener Kieferbruch  
Stichverletzung  
Bissverletzung  
Insektenstich

#### Operative Eingriffe

Zahnextraktion  
Tonsilektomie  
Enddarmoperationen



Abb. 1 Aktinomykose der linken Wange.

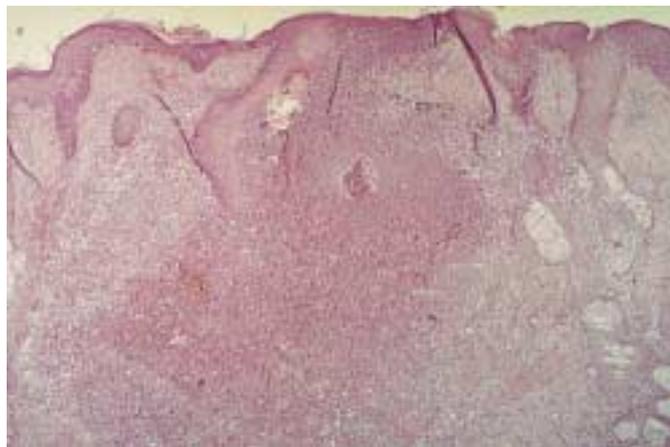


Abb. 2 Kutane Aktinomykose: Übersicht (Hematoxylin-Eosin, 25 ×).

vergrößert tastbar. Eine konsiliarische Untersuchung an der Klinik für Mund- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Lübeck ergab Z. n. Extraktion des Eckzahns am Oberkiefer rechts vor etwa 4 Monaten und sowohl klinisch als auch röntgenologisch kein Anhalt für dentogene Ursache der Aktinomykose.

#### Laborwerte

BSG 15/28;  $\gamma$ -GT 88 U/l. Sonstige Laborwerte im Normbereich, insbesondere keine Laborhinweise auf eine Immunsuppression.

#### Bakteriologische Untersuchung

Nach sechstägiger Bebrütung des intraoperativ abgenommenen Materials kein Nachweis von Keimwachstum.

#### Dermatohistologische Begutachtung

Kompakte, teilweise verbreiterte Hornschicht. Unregelmäßiges Epidermisband mit abwechselnd Akanthose und atrophischer Verdünnung. Im Korium findet sich eine relativ hoch liegende abszedierende Entzündungsreaktion mit ausgeprägter interstitieller Hämorrhagie (Abb. 2). Umgeben von dichten neutrophilen Infiltraten findet sich an zwei Stellen ein amorphes, eosinophiles, in der PAS- und Gram-Färbungen positiv darstellbares Material, das im Randbereich radiäre Ausziehungen aufweist und typischen Drusen entspricht (Abb. 3 u. 4). Angrenzend an die abszedierende Entzündung finden sich lympho-histiozytäre Infiltrate, außerdem fokale Fibrose des Koriums.

#### Therapie und Verlauf

Aufgrund des klinischen Bildes und der Histologie wurde die Diagnose Aktinomykose gestellt. Es erfolgte Abheilung nach Exzision des befallenen Hautareals in Lokalanästhesie und systemischer antibiotischer Therapie (Penicillin G 20 Mio. Einheiten täglich in 3 Einzeldosen) über insgesamt 4 Wochen.

#### Kommentar

Kutane Manifestationen treten bei Aktinomykose häufig auf und können prinzipiell auf drei Wegen entstehen:

1. Bei der sehr seltenen primär-kutanen Aktinomykose, die durch **direkte Inokulation** nach Hautverletzung entsteht und in der Regel exponierte Hautareale betrifft [7,13,15,17].
2. Bei der zervikofazialen oder thorakalen Aktinomykose, die am häufigsten auftritt, erfolgt die Hautbeteiligung **per continuitatem** [12,16,19–21].
3. Schließlich als „metastatische“ Aktinomykose an Haut und Subkutis, die durch **hämatogene Generalisation** bei immunsupprimierten Patienten auftreten kann [4,10,18].

Das klinische Bild aller Hautmanifestationen ist, unabhängig vom Entstehungsweg, charakterisiert durch derbe, braun-livide, teils knotige, teils plattenförmige Weichteilinduration mit Narben- und Fistelbildung, aus denen eitrig-flüssige Flüssigkeit eventuell mit gelblichen Granula abgesondert wird. Die Granula entsprechen histologisch den Drusen, d.h. Bakterienmakrokolonien. Große Fisteln kommen insbesondere bei sekundärem Befall der Haut aus Hauptherden in benachbarten Geweben vor [5]. Beim Vollbild wird die Verdachtsdiagnose häufig bereits klinisch gestellt und histologisch (granulomatöse und abszedierende Entzündung mit Drusennachweis) bzw. bakteriologisch (kultureller Nachweis der anaeroben Aktinomyzeten in speziellen Nährbö-

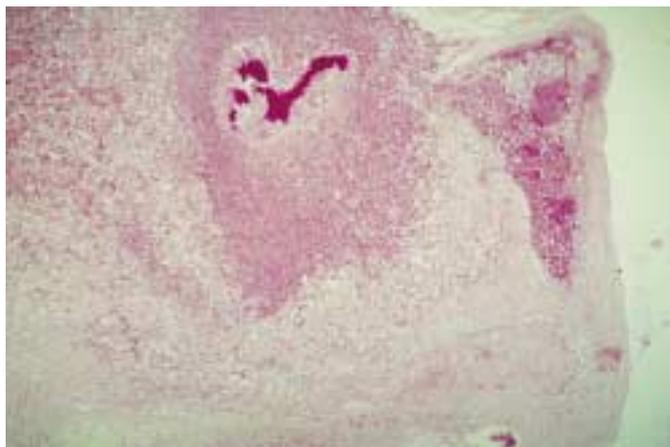


Abb. 3 Kutane Aktinomykose: Übersicht mit Darstellung von Druse (PAS, 100×).



Abb. 4 Kutane Aktinomykose: Detail mit Darstellung von Drusen und grampositiven Bakterienkolonien (Gram, 160×).

den) bestätigt [1,3]. Kulturen von *Actinomyces israelii* werden nach 2–4 Tagen Inkubation unter anaeroben Bedingungen bei 37 °C nachgewiesen [5].

Im vorliegenden Fall handelt es sich, obwohl im Gesicht lokalisiert, nicht um das „klassische“ Präsentationsbild der zervikofazialen Aktinomykose, sondern am ehesten um das viel seltenere Bild einer primär-kutanen Aktinomykose der Gesichtshaut. Dafür spricht vor allem das klinische Ausbreitungsmuster des solitären Herdes an einem exponierten Hautareal mit Manifestation ausschließlich an der Haut und angrenzenden Subkutis, ohne transmuralen Befall der tieferen Weichteile der Wange oder Knochenbeteiligung und ohne Nachweis von weiteren Aktinomykoseherden im Körper. Die viel häufigere zervikofaziale Form geht zumeist von der Mundhöhle aus und wird durch eine frühzeitige Knochenbeteiligung und Übergreifen auf anatomisch benachbarte Strukturen (Mundboden, Halsorgane, Kieferhöhlen, Orbita, intrakranieller Raum, Mediastinum) einschließlich der Haut kompliziert [5]. Auch ein „metastatischer“ Herd scheidet bei dem sonst gesunden immunkompetenten Patienten aus. Ein entsprechendes Trauma als Inokulationsmoment konnte nicht eruiert werden, es könnte sich aber dabei auch um eine nicht bemerkte Bagatellverletzung handeln, wie z. B. im Rahmen der Rasur.

Klinisch-differenzialdiagnostisch kommen in unserem Fall vor allem Tuberculosis cutis colliquativa, Nokardiose sowie Weichteiltumoren oder Tumormetastasen infrage (vgl. auch [8,14,22]). Aufgrund des histologischen Bildes konnte man alle Differenzialdiagnosen bis auf die Nokardiose ausschließen. Der bakteriologische Nachweis der Aktinomyzeten ist zwar im vorliegenden Fall nicht gelungen, die klinischen Merkmale sprechen aber für das Vorliegen einer Aktinomykose: Es bestanden bei dem Patienten keine prädisponierende Faktoren für eine opportunistische Infektion, wie es meist bei der Nokardiose der Fall ist und kein sporotrichoides Ausbreitungsmuster trotz monatelangem Verlauf. Auch anderen Autoren ist der kulturelle Nachweis der Actinomyzeten bei Fällen einer primär-kutanen Aktinomykose nicht gelungen [13]. Aufgrund des klinischen Bildes und der histologischen Befunde stellten wir in diesem Falle die Diagnose „primäre kutane Aktinomykose“.

Die Aktinomykose ist eine chronisch verlaufende Krankheit, die eine ausgedehnte fibrotische Gewebereaktion induziert. Sie muss unverzüglich behandelt werden. Unbehandelt kann sie letal verlaufen [5]. Häufige Folgen einer erst spät behandelten Aktinomykose sind insbesondere ausgedehnte Funktionseinbußen, in seltenen Fällen auch maligne Entartung im Bereich der chronischen Entzündung [6]. Ein rasches Ansprechen der Antibiose ist jedoch nicht zu erwarten, da im fibrotischen Gewebe keine hohe Antibiotika-Titer rasch erreicht werden können [5]. Die Therapie erster Wahl für die kutane Aktinomykose sind daher die Inzision und Drainage der Abszesse oder wenn möglich die komplette Exzision der betroffenen Areale in Kombination mit systemischer Antibiose über Wochen. Die bei den grampositiven Bakterien wirksamen Antibiotika werden auch bei *Actinomyces israelii* eingesetzt. Antibiotikum erster Wahl ist Penicillin G in einer Dosierung von 20 Mio. IE/Tag i.v. über 4–6 Wochen, in Abhängigkeit vom klinischen Bild und Radikalität des operativen Vorgehens. Als Alternativen bei Penicillinallergie kommen Tetracykline (1,5–2 g/Tag), Lincomycin (1,5–2 g/Tag) oder Doxycyclin (200 mg/Tag) infrage [5]. Bei disseminierter Aktinomykose bei immunsupprimierten Patienten hat sich auch Minocyclin bewährt [18]. Unser Patient konnte radikal operiert werden, so dass die Antibiose nach 4 Wochen bereits abgesetzt werden konnte. Er ist bis jetzt, 30 Monate nach Behandlung, rezidivfrei.

#### Literatur

- Bennhoff DF. Actinomycosis: diagnostic and therapeutic considerations and a review of 32 cases. *Laryngoscope* 1984; 94: 1198–1217
- Blinkhorn RJJr, Strimbu V, Efron D, Spagnuolo PJ. „Punch“ actinomycosis causing osteomyelitis of the hand. *Arch Intern Med* 1988; 148: 2668–2670
- Brown JR. Human actinomycosis. A study of 181 subjects. *Hum Pathol* 1973; 4: 319–330
- Gresser U, Praec-Mursic V, Dorfler H, Spengel FA, Zollner N. Aktinomykose der Haut bei einem HIV Patienten. *Klin Wochenschr* 1988; 66: 651–653
- Hay RJ, Adriaans BM. Bacterial infections. In: Champion RH et al. (eds). *Rook/Wilkinson/Ebling Textbook of Dermatology*, 6. ed. Oxford: Blackwell, 1998: 1097–1179
- Kaplan RP. Cancer complicating chronic ulcerative and scarifying mucocutaneous disorders. *Adv Dermatol* 1987; 2: 19–46
- Kubec K, Trapl J, Schwank R. Primary skin actinomycosis of the lower limb. *Mykosen* 1971; 14: 561–564
- Kumar A, Detrisac DA, Krecke CF, Jimenez MC. Actinomycosis of the thigh presenting as a soft-tissue neoplasm. *J Infect* 1991; 23: 187–190

- <sup>9</sup> Lerner PI. The lumpy jaw. Cervicofacial actinomycosis. *Infect Dis Clin North Am* 1988; 2: 203–220
- <sup>10</sup> Liaudet L, Erard P, Kaeser P. Cutaneous and muscular abscesses secondary to *Actinomyces meyeri* pneumonia. *Clin Infect Dis* 1996; 22: 185–186
- <sup>11</sup> Minsker OB. Actinomycosis as a complication of anatomic anomalies. *Mykosen* 1974; 17: 289–295
- <sup>12</sup> Nagler R, Peled M, Laufer D. Cervicofacial actinomycosis: a diagnostic challenge. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 83: 652–656
- <sup>13</sup> Okano M. Primary cutaneous actinomycosis of the extremities: a report from Japan. *Cutis* 1989; 44: 231–233
- <sup>14</sup> Rankow RM, Abraham DM. Actinomycosis: masquerader in the head and neck. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1978; 87: 230–237
- <sup>15</sup> Reiner SL, Harrelson JM, Miller SE. Primary actinomycosis of an extremity: a case report and review. *Rev Infect Dis* 1987; 9: 581–589
- <sup>16</sup> Richtsmeier WJ, Johns ME. Actinomycosis of head and neck. *CRC Crit Rev Clin Lab Sci* 1979; 11: 175–202
- <sup>17</sup> Rippey JJ, Hendry CK. A striking incidence: cutaneous actinomycosis following punch injury to the hand. *Med J Aust* 1998; 169: 120
- <sup>18</sup> Takeda H, Mitsuhashi Y, Kondo S. Cutaneous disseminated actinomycosis in a patient with acute lymphocytic leukemia. *J Dermatol* 1998; 25: 37–40
- <sup>19</sup> Varkey B, Landis FB, Tang TT, Rose HD. Thoracic actinomycosis. Dissemination to skin, subcutaneous tissue, and muscle. *Arch Intern Med* 1974; 134: 689–693
- <sup>20</sup> Vasmel WL, van Mourik JC, Jiwa MN, Postmus PE. Skin lesions and an intrathoracic mass. *Eur Respir J* 1994; 7: 1379–1380
- <sup>21</sup> Webb AK, Howell R, Hickman JA. Thoracic actinomycosis presenting with peripheral skin lesions. *Thorax* 1978; 33: 818–819
- <sup>22</sup> Weber G, Galli K. Tumorartige Organmanifestationen einer Aktinomykose. *Hautarzt* 1983; 34: 92–95
- <sup>23</sup> Weese WC, Smith JM. A study of 57 cases of actinomycosis over a 36 year period. *Arch Intern Med* 1975; 135: 1562–1568

## Buchbesprechung

### Atopische Dermatitis: Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie

T. Zollner, W.-H. Boehncke, R. Kaufmann

248 Seiten, 57 Abb., 51 Tab. Blackwell-Wissenschaftsverlag 2002. Geb. 64,95. ISBN 3–89412–494–6

Gemessen an ihrer Häufigkeit gehört die atopische Dermatitis zu den bedeutendsten atopischen Erkrankungen unserer Zeit. Das Auftreten der atopischen Dermatitis hat sich in den letzten 30 Jahren mehr als verdoppelt. Dabei sind 5 bis 20% aller Kinder davon betroffen. Es handelt sich somit um eine Volkskrankheit, mit der nahezu jeder Arzt in seiner täglichen Praxis konfrontiert werden kann. Trotz intensiver wissenschaftlicher Untersuchungen bestehen noch keine gesicherten Erkenntnisse über alle Ursachen dieser Erkrankung. Deshalb ist das Bemühen der Autoren Zollner, Boehncke und Kaufmann um so höher einzuschätzen, mit ihrem Buch „**Atopische Dermatitis**“, allen dermatologisch interessierten Ärzten ein Werk in die Hand zu geben, das ausgehend von der Epidemiologie und Pathogenese dieser Erkrankung, einen praxisnahen Einblick in die klinische Symptomatik der atopischen Dermatitis gibt. Das Buch beschreibt in 11 gut gegliederten und ausgezeichnet recherchierten Kapiteln die Epidemiologie, Ätiologie und Pathogenese der atopischen Dermatitis. Innerhalb der klinischen Kapitel wird ein besonderes Augenmerk auf die Differenzialdiagnose und die spezifische Diagnostik gelegt. Als ausgesprochen gelungen muss das als Kernstück des Buches zu verstehende Kapitel 8 bezeichnet werden. Hier wird die Therapie der atopischen Dermatitis in umfassender und praxisrelevanter Art und Weise unter Berücksichtigung bekannter und moderner Therapieformen dargestellt. Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Erscheinungsformen dieser Erkrankung bietet eine hilfreiche Unterstützung der oftmals sehr schwierigen, aber notwendigerweise gezielten und differenzierten Diagnostik. Erprobte Therapiekonzepte helfen dem

Leser ganz konkret bei der oft sehr langwierigen und aufwändigen Behandlung der atopischen Dermatitis. Neben der Darstellung der anerkannten Indikationen wird die Beschreibung der relevanten Pharmazeutika durch eine kurze Darstellung ihrer Wirkmechanismen und der Wirkungsspektren sowie durch Hinweise auf Kontraindikationen und Nebenwirkungen sinnvoll ergänzt. Darüber hinaus wird neben der Basistherapie und medikamentösen Behandlung in weiteren Kapiteln auf physikalische, psychosomatische und auch diätetische Ansatzpunkte verwiesen. In einem umfangreichen Anhang findet man Hinweise auf weitere Informationsquellen, einschließlich Internet-Links, die auch für die betroffenen Patienten und den medizinisch interessierten Laien hilfreich sein können. Die Geschlossenheit und relative Eigenständigkeit der einzelnen Kapitel macht dieses Buch besonders lesenswert. Hervorzuheben ist dabei die Kombination der Literaturzitate mit dem jeweiligen Einzelkapitel, ermöglicht sie doch den noch schnelleren Zugang zur Originalliteratur für den an weiterführenden Informationen interessierten Leser. Das gut gestaltete Sachwortverzeichnis ermöglicht ein schnelles und sicheres Auffinden der gesuchten Begriffe. Besonders hervorzuheben ist die sorgfältige Auswahl qualitativ hochwertiger und einprägsamer Bilder, die das Erkennen typischer Erscheinungsformen der atopischen Dermatitis hilfreich unterstützen sollten. Insgesamt kann das Buch als sehr gelungen bezeichnet werden. Es verdient deshalb, nicht nur jedem Dermatologen empfohlen zu werden, sondern sollte auch in keiner Praxis eines Pädiaters, Internisten oder Hausarztes fehlen. Dieses Buch scheint besonders geeignet, den Blick für die atopische Dermatitis dahingehend zu schärfen, es bei den betroffenen Patienten nicht nur bei einer speziellen Therapieform zu belassen, sondern für diese Erkrankung stets ein „ganzheitliches – integratives“ Therapiekonzept zu planen.

Uta-Christina Hipler, Jena