



## **Das Symptom der „Covid-Zehen“**

**(auch: akrale Dermatose, Pseudochilblain oder Forstbeulen-ähnliche Dermatose bei von COVID-19)**

**von Prof. Dr. med. Cord Sunderkötter, Halle (Saale), August 2020**

(anlässlich einer Presseanfrage)

### **1. Bedeutung des Themas und Bekanntheit des Symptoms?**

Hautveränderungen an den Zehen von Patienten mit COVID-19 sind auch in Deutschland ein Thema, da sie vereinzelt bei Patienten gesehen wurden, und weil in mehreren internationalen Publikationen darüber berichtet wird. Im Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (JDDG) wurde unlängst ein Übersichtsartikel zu COVID-19 und Hauterkrankungen publiziert, in dem diese Chilblain-ähnlichen Knoten Erwähnung finden (1).

### **2. Beschreibung der Symptomatik? Ist Juckreiz immer ein Bestandteil? Wie lange dauern diese Beschwerden der COVID-Zehen /COVID-Finger an? Wie spät im Laufe der Post-COVID-Erkrankung tritt es auf?**

Es gibt in der Tat Beschreibungen verschiedener Effloreszenzen an den Akren, und nicht alle diese Fälle stellen die gleiche Hauterkrankung dar. Erschwerend tritt hinzu, dass diese Veränderungen an den Zehen bislang nicht häufig biopsiert und histologisch untersucht wurden, da bei den erkrankten Patienten oft die anderen Beschwerden im Vordergrund stehen.

Ich konzentriere mich aber auf die Dermatose, die man als akrale Dermatose, Pseudochilblain oder Forstbeulen-ähnliche Dermatose und zunehmend auch als „Covid-Zehen“ bezeichnet. Typischerweise treten hierbei an den Zehen gerötete Schwellungen (ödematöse Erytheme) auf, und mitunter zusätzlich klare oder eitergefüllte Bläschen (Pusteln).

Oft erscheinen an den Zehen, manchmal auch an den Fingern, zunächst hellrote Erytheme, die allmählich livide werden oder es entstehen gleich livide und teilweise kissenartige Knoten oder Plaques (Bilder z. B., in der von uns im obigen Artikel zitierten, online frei zugänglichen Arbeit von Galván Casas et al., 2020: Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19).

Die Dermatose entwickelt sich meist **erst im späteren Verlauf** von COVID-19 und im Gegensatz zu Frostbeulen (Perniones) auch bei warmen Temperaturen statt nur unter feuchtkalten Bedingungen. Sie hat somit eher Ähnlichkeit mit dem sogenannten Chilblain-Lupus, d.h. mit Perniones-ähnlichen Veränderungen bei Patienten mit kutanem oder auch systemischen Lupus erythematodes, die aber auch bei anderen autoimmunen Bindegewebserkrankungen, bei so genannten Interferonopathien (Erkrankungen aufgrund Mutationen im Signalweg für Interferon) oder selten bei einzelnen Infektionen beschrieben wurden. Im Rahmen von COVID-19 scheinen diese akralen Dermatosen oder „Covid-Zehen“ aber typischerweise junge und weniger schwer erkrankte Patienten zu betreffen.

Es gibt hiervon inzwischen auch einzelne histologische Untersuchungen und die weisen auf ein Mischbild aus Entzündung um die Gefäßwand mit Schwellung der Gefäßzellen und teilweise thrombotische Verschlüsse hin (2).

Subjektiv scheinen nach ersten Beobachtungen zu je einem Viertel Juckreiz oder Schmerzen oder beides oder keine Symptome vorzuliegen.

#### **Zu den Begriffen Perniones und Chilblain:**

In der anglo-amerikanischen Literatur werden manchmal unter „Frostbites“ lokale Erfrierungen der Haut gemeint, während mit „primary chilblain“ eher die Knoten gemeint sind, die wir als Perniones bezeichnen. Mit „secondary chilblain“ oder „atypical chilblain“ werden dagegen neben Chilblain-Lupus auch Chilblains bei anderen Kollagenosen, Interferonopathien, oder ggf. auch Infektionen zusammengefasst.

Histologisch sind für **Perniones** typisch: Ödem in der papillären Dermis, oberflächliche und tiefe perivaskuläre, oft auch peri-ekkrine, lymphozytäres Infiltrat, weitgestellte Gefäße, manchmal mit Fibrin oder Thromben in den Gefäßen und vakuoläre nekrotische basale Keratinozyten.

Im Gegensatz zu Perniones, die in Zeiten feuchter Kälte auftreten, persistieren **Chilblains** als Vorboten eines Lupus erythematoses oder ein manifester **Chilblain-Lupus** oft in der warmen Jahreszeit. Histologisch können bei ihnen die Interface Dermatitis und die anderen lymphozytären Infiltrate ausgeprägter sein und es mögen dermale Muzinablagerungen vorliegen; doch eine Unterscheidung von Perniones ist histologisch und klinisch ohne weitere Kriterien (Anamnese, zusätzliche Symptome, Serologie) in der Regel nicht sicher möglich.

Die „**Covid-Zehen**“ verhalten sich klinisch am ehesten wie Chilblain im Sinne von atypischen Chilblain oder Chilblain-Lupus und weisen zumindest gemäß den wenigen publizierten histologischen Untersuchungen die oben genannten Kriterien in verschiedener Ausprägung auf (u.a. bandförmige epidermo- und follikulotrope, periglanduläre, oder oberflächliche und tiefe perivaskuläre lymphozytäre Infiltrate, nekrotische intraepidermale Keratinozyten, „geschwollene“ Endothelien, teilweise intravaskuläre Thromben (2)).

Seltener als die „Covid-Zehen“ werden bei Covid-19 Gewebeuntergänge (ischämische Nekrosen) an den Zehen oder Fingern beobachtet, die dann vermehrt entweder auf Entzündungen in der Gefäßwand (Vaskulitiden) oder auf Embolien im Rahmen von schweren Gerinnungsstörungen bei COVID-19 zurückgehen. Patienten mit gesicherter COVID-19-Infektion entwickeln nicht selten auch an anderen Organen (Lunge) Symptome die auf eine Vaskulitis der großen, mittelgroßen oder kleinen Gefäße hinweisen oder auf thrombotische Verschlüsse.

Im Zusammenhang dieser Veränderungen an den Gefäßen ist es bemerkenswert, dass das SARS-Virus in die Gefäßzellen einzudringen vermag.

### **3. Handlungsempfehlungen, die eine Verwechslung mit anderen Hauterkrankungen (wie z.B. Entzündung Hautfalte/Nagelbett usw.) vermeiden?**

Wenn an den Zehen gerötete Schwellungen (ödematöse Erytheme) auftreten und womöglich zusätzlich klare oder eitergefüllte Bläschen (Pusteln) und eine COVID-19-Erkrankung vorliegen, ist die Diagnose naheliegend. Abgrenzen sollte man Perniones (Frostbeulen), einen Lupus erythematoses oder eine Vaskulitis, und man sollte kontrollieren, dass nicht doch noch Zeichen für komplette Gefäßverschlüsse (ischämische Nekrosen) auftreten.

#### **4. Behandlungsmöglichkeiten (von den Ärzten und von den Patienten zuhause)?**

Wir haben nur wenig eigene Erfahrung, aber in den Ländern mit vielen COVID-19-Patienten wurde berichtet, dass die Schwellungen oft nach 2-4 Wochen ohne besondere Behandlung zurückgegangen sind (3).

Wir würden sie also rein symptomatisch behandeln, juckreizstillend mit zunächst lokalen Cremes, oder analgetisch und bei starker Entzündung auch kurzfristig mit Kortisoncreme.

#### **Literatur:**

(1) Buhl T, Beissert S, Gaffal E, et al. COVID-19 and implications for dermatological and allergological diseases. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2020;10.1111/ddg.14195. doi:10.1111/ddg.14195).

(2) Gianotti R, et al. Histopathological Study of a Broad Spectrum of Skin Dermatoses. *Am J Dermatopathol.* 2020;42(8):564-570. doi:10.1097/DAD.0000000000001707).

(3) Recalcati S, Barbagallo T, Frasin LA. Acral cutaneous lesions in the Time of COVID-19. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020 May;34(5):e212-e213. doi: 10.1111/jdv.16533.

#### **Kontakt:**

Prof. Dr. med. Cord Sunderkötter  
Direktor  
Universitätsklinikum Halle (Saale)  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Universitätsklinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie  
Ernst-Grube-Str. 40  
06120 Halle (Saale)