

# Blaue Zehen, blaue Finger

Diagnostische und therapeutische Überlegungen

von Nicole Bogun und Joachim Schrader

## Anamnese

Ein 54-jähriger Patient wurde vom Hausarzt notfallmäßig wegen rasch progredienter livider Verfärbungen der Finger und Zehen in unser Gefäßzentrum eingeliefert. Dem Patienten waren in den letzten Monaten zunehmend livide Finger an beiden Händen verbunden mit Schmerzen aufgefallen. In einer auswärtigen ambulanten neurologischen Abklärung war eine Immuneuropathie vermutet worden. Bei einem Phlebologen wurden eine periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) oder chronisch venöse Insuffizienz ausgeschlossen.

Anamnestisch erwähnenswert sind eine zweimalige Beinvenenthrombose (1989 und 1991) und ein seit Jahren bekanntes positives Lupusantikoagulans. Hausärztlicherseits war ein paar Tage vor der Notfalleinweisung eine ASS-Dauermedikation wegen einer Anämie (Hämoglobin 10 g/dl) sowie eine kurzzeitige wegen des Verdachts auf Vasculitis eingeleitete Kortikoidtherapie abgesetzt worden. Die Medikamentenanamnese war sonst leer.

## Klinischer Befund

Reduzierter Allgemeinzustand, leicht adipöser Ernährungszustand. Bei Aufnahme fanden sich fleckige Veränderungen der Handinnenflächen beidseits (*siehe Abbildung 1*) mit lividen Fingerendgliedern insbesondere Dig. 2 bis 5 rechts, der Zehen Dig. 2 bis 5 rechts und Dig. 4 und 5 links sowie girlandenförmige Veränderungen im Bereich der Fußsohle, die bis zum Mittelfußbereich reichten (*siehe Abbildung 2*).

Der übrige klinische Untersuchungsbefund einschließlich der Extremitätenpuls palpation war unauffällig.

## Auffällige Laboruntersuchungsergebnisse

Hämoglobin 8,4 g/dl (14-18), Thrombozyten 105 tsd/ $\mu$ l (140-440), BSG 96/>120 mm, CRP 13,72 mg/dl (0-0,5), Eisen 11  $\mu$ g/dl (59-158), Ferritin 410,70 ng/ml (30-400), Hämocult negativ, D-Dimer 1221 ng/ml (n-500), PTT 46 s (n-36), Fibrinogen 848 mg/dl (200-400), Cardiolipin-AK IgG > 280 GPL U/ml (n bis 20), IgM 18,4 MPL U/ml (n bis 14), ANA 1:320, Lupus Antikoagulans I 136 s (n -41s), II 44 s (-31) Lupus Antikoagulans I/II Ratio: 3,1 (n - 1,4)

Normwerte für: HbA<sub>1c</sub>, Procalcitonin, Antithrombin III, Anti-ds-DNA, anti-U1-

RNP, anti-sm, anti-SS-A und B, anti-SCL 70, anti-Zentromeren-AK, cANCA, pANCA, Prothrombinmutation, Faktor V-Leidenmutation, Kryoglobuline und Kälteagglutinine

## Technische Untersuchungen

Die ABI-Messung und Farb-Duplexsonographie der Becken-Beinarterien waren beidseits unauffällig, insbesondere sonographisch gab es keinen Hinweis auf das Vorliegen einer pAVK oder Vasculitis. Unauffällige Befunde des Röntgen Thorax, der Sonographie des Abdomens, einer Gastroskopie, transthorakalen und transösophagealen Echokardiographie, MRT Kopf, CT Thorax und Abdomen.

In der optischen Pulsoszillographie der Finger und Zehen zeigten sich pathologisch verminderte Oszillationen der Finger und Zehen beidseits, insbesondere rechts. Der Koloskopiebefund zeigte ein hoch- bis mittelgradig differenziertes Adenocarcinom des Colon ascendens. Es lag das Stadium pT<sub>3</sub>,pN<sub>0</sub>(o/28),Lo,Vo,G<sub>2</sub>,Ro,UICCStd.II vor. **RA**

**Dr. Nicole Bogun** ist Chefarztin der Angiologie im Gefäßzentrum des St. Josefs-Hospitals in Cloppenburg. **Professor Dr. Joachim Schrader** ist Chefarzt der Inneren Medizin und Ärztlicher Direktor des gleichen Krankenhauses.

**Professor Dr. Malte Ludwig** ist ambulant als Angiologe am Zentrum für Kardiologie am Klinikum Starnberg tätig. Er koordiniert und begleitet die Reihe inhaltlich.



Abbildung 1: Schmerzhafte livide Verfärbungen der Fingerspitzen Dig. 2 bis 5 sowie zum Teil girlandenförmige, fleckige Erytheme  
Abbildung 2: Livide Verfärbungen des Vorfußbereiches und Dig. 2 bis 5 rechts sowie Dig. 4 und 5 links

Abbildungen: St. Josefs-Hospital, Cloppenburg.



**Kurzanleitung zur „Zertifizierten Kasuistik“**

**Hinweis:** Die 2 Fortbildungspunkte können über das System des Einheitlichen Informationsverteilers (EIV) Ihrem Punktekonto bei der Ärztekammer gutgeschrieben werden. Es werden Ihre Einheitliche Fortbildungsnummer, die Veranstaltungsnummer und die Anzahl der Punkte übermittelt.

**Einsendeschluss:** Die Lernerfolgskontrolle muss spätestens bis **Donnerstag, 27. Februar 2020** per Fax oder per Post eingegangen sein (Poststempel). Fax: 0211 4302-5808, Postanschrift: Nordrheinische Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung, Tersteegenstr. 9, 40474 Düsseldorf.

**Auflösung:** im *Rheinischen Ärzteblatt* 3/2020 in der Rubrik Magazin.

via [www.aekno.de](http://www.aekno.de)

Die Zertifizierte Kasuistik sowie ausführliche Informationen zur Differenzialdiagnostik findet sich auf der Homepage der Ärztekammer Nordrhein unter [www.aekno.de/cme](http://www.aekno.de/cme).

Die bisher veröffentlichten Kasuistiken der Reihe finden sich zu Übungszwecken unter [www.aekno.de/cmetest](http://www.aekno.de/cmetest).

**Fragenkatalog zur Zertifizierten Kasuistik „Blaue Zehen, blaue Finger“****1. Wie lautet Ihre Verdachtsdiagnose?**

- Kardiale Mikroembolien in den Fingern und Zehen bei thrombotischen Auflagerungen auf der Aortenklappe.
- Paraneoplastisch aggraviertes Antiphospholipid-Syndrom (APLS) bei vorbekanntem primärem APLS.
- Raynaud-Syndrom bei Anämie.
- Lupus erythematoses.
- ANA-positive Vasculitis.

**2. Welcher/welche Laborparameter weist/en in der Kasuistik auf die in 1 gestellte Diagnose hin?**

- HbA1c-Wert
- CRP
- Cardiolipin-Antikörper und Lupusantikoagulans
- Procalcitonin
- cANCA und pANCA

**3. Welche Aussage trifft zu?**

- Bei dem Patienten liegt eine angeborene Gerinnungsstörung vor.
- Bei dem Patienten liegt keine Gerinnungsstörung vor.
- Bei dem Patienten liegt eine Gerinnungsstörung aggraviert durch ein Magencarcinom vor.
- Bei dem Patienten liegt eine Gerinnungsstörung aggraviert durch ein Coloncarcinom vor.
- Bei dem Patienten liegt eine angeborene Gerinnungsstörung plus Tumorerkrankung vor.

**4. Welche Erkrankungen sind mit einem APLS am häufigsten vergesellschaftet?**

- HIV
- Hepatitis B
- Ringelröteln
- Lupus erythematoses
- Tuberkulose

**5. Welche Aussage ist falsch?**

- Antiphospholipid-Antikörper (APL-AK) werden bei Tumorerkrankungen und Infektionen gefunden.
- APL-AK werden bei Patienten ohne venöse und arterielle Endorganerkrankungen gefunden.
- Klinisch besteht bei APL-AK eine Blutungsneigung.
- Bei APLS können thrombotische Prozesse in allen Arterien und Venen auftreten.
- APL-AK können beim APLS einfach, zweifach oder dreifach positiv sein.

**6. Welche der Kriterien reichen aus, um ein APLS zu definieren?**

- Thrombozytose, venöse und arterielle Thrombose
- Spätaborte, positives Lupusantikoagulans
- Venöse Thrombose, Schwangerschaft, nekrotische Hautveränderungen unter Applikation eines niedermolekularen Heparins (NMH)

- Positives  $\beta$ 2-Mikroglobulin, Thrombose, Nachtschweiß, Lymphknotenvergrößerung
- Verringerte PTT, Schwangerschaft und Ödeme

**7. Welche Aussage zur APL-Diagnostik ist falsch?**

- Eine zweimalige Bestimmung von APL-AK innerhalb von zwölf Wochen ist zu fordern.
- Ein Serumröhrchen und ein EDTA-Röhrchen müssen warm ins Labor transportiert werden.
- Bei klinisch manifestem APLS sind häufig alle drei APL positiv.
- Antikardiolipin-Antikörper und  $\beta$ 2-Glykoprotein-Antikörper werden immunologisch mittels ELISA-Test detektiert.
- Die Lupusantikoagulansbestimmung wird durch Antikoagulanzen gestört.

**8. Welche Therapieform ist bei APLS indiziert?**

- Eine längerfristige Therapie mit Vitamin-K-Antagonisten wird nach Thrombosen bei APLS empfohlen.
- Ein laborchemischer Nachweis einer spontan verlängerten PTT verbietet eine antithrombotische Therapie.
- Bei erster Thrombose kann bei APLS die therapeutische Antikoagulation nach sechs Monaten beendet werden.
- In der Schwangerschaft einer Patientin mit klinisch manifestem APLS kann man auf jede antithrombotische Therapie verzichten.
- In der Schwangerschaft ist bei APLS eine Gabe von Aspirin zu vermeiden.

**9. Welche Aussage gilt für das Screening auf APL-AK?**

- Jede Frau mit Kinderwunsch sollte vor Schwangerschaftsplanung gescreent werden.
- Frauen mit gehäuften Aborten und Todgeburten sollten auf APL-AK untersucht werden.
- Nach einer Reisetrombose sollte auf APL-AK untersucht werden.
- Schwangere über 35 Jahren müssen auf APL-AK wegen des erhöhten Präeklampsie-Risikos gescreent werden.
- Familienangehörige von Thrombosepatienten müssen immer auf APL-AK gescreent werden.

**10. Welche Therapie ist für den Patienten in der vorliegenden Kasuistik am besten geeignet?**

- Dialyse, Gabe eines unfractionierten Heparins (UFH), später Umstellung auf Marcumar, Hemikolektomie
- Plasmapherese und intravenös Immunglobulingabe
- Therapeutische Antikoagulation mit NMH, ASS-Gabe, Cortisonbehandlung, Plasmapherese, intravenös Immunglobulingabe und Hemikolektomie
- Plasmapherese, Immunsuppression und DOAKs, ASS
- Duale Thrombozytenaggregationshemmung und niedermolekulare Heparinprophylaxe, Hemikolektomie

## Lernerfolgskontrolle und Bescheinigung der Zertifizierten Kasuistik zum Thema „Blaue Zehen, blaue Finger“



\* 2 7 6 0 5 1 2 0 1 9 0 3 5 3 6 0 0 5 4 \*

\_\_\_\_\_  
Titel, Vorname und Name (Bitte Druckbuchstaben)

\_\_\_\_\_  
Straße, Hausnummer

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

Bitte füllen Sie die Lernerfolgskontrolle aus und unterzeichnen Sie die Erklärung.  
**Einsendeschluss:** Donnerstag, 27. Februar 2020 per Fax oder Post (Poststempel)

**Faxnummer: 0211 4302-5808**

Postadresse: Nordrheinische Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung, Tersteegenstr. 9, 40474 Düsseldorf

### Lernerfolgskontrolle

Zertifizierte Kasuistik „Blaue Zehen, blaue Finger“  
(*Rheinisches Ärzteblatt 1/2020*)

**Bitte nur eine Antwort pro Frage ankreuzen**

Fragen	Antwort a)	Antwort b)	Antwort c)	Antwort d)	Antwort e)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

**Erklärung:** Ich versichere, dass ich die Fragen selbst und ohne fremde Hilfe beantwortet habe.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum, Unterschrift

### Bescheinigung (wird von der Ärztekammer Nordrhein ausgefüllt)

- Hiermit wird bescheinigt, dass bei der Lernerfolgskontrolle mindestens 70 % der Fragen richtig beantwortet wurden. Für die Zertifizierte Kasuistik werden 2 Fortbildungspunkte angerechnet.
- Die Fortbildungspunkte können nicht zuerkannt werden, da weniger als 70 % der Fragen richtig beantwortet wurden.

Auflösung im *Rheinischen Ärzteblatt* März 2020 in der Rubrik Magazin.

Düsseldorf, den \_\_\_\_\_  
(Datum, Stempel, Unterschrift) Diese Bescheinigung ist nur mit Stempel gültig.

### Einverständniserklärung zur Datenverarbeitung

Hiermit erkläre ich mich einverstanden, dass die Ärztekammer Nordrhein meine personenbezogenen Daten im Rahmen der Fortbildung „Zertifizierte Kasuistik“ speichert und verarbeitet.  
Informationen zur Datenverarbeitung unter [www.aekno.de/Datenschutz](http://www.aekno.de/Datenschutz)

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum, Unterschrift

Hier Teilnehmer EFN-Code aufkleben

(Eine Weitergabe der erworbenen Punkte ist nur bei aufgeklebtem Barcode möglich.)