

CASE REPORT

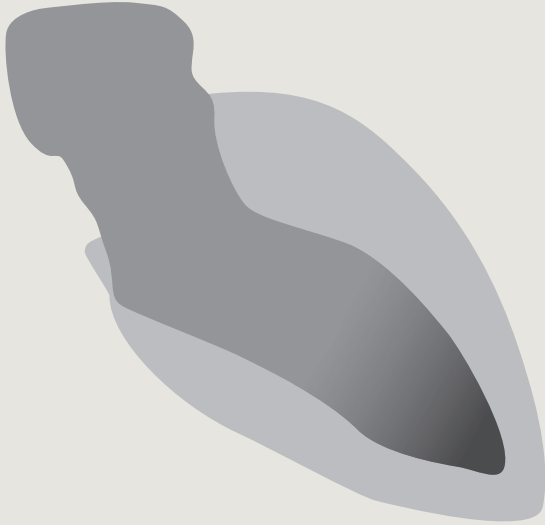


**KARDIOGENER SCHOCK BEI
TAKO-TSUBO-KARDIOMYOPATHIE**

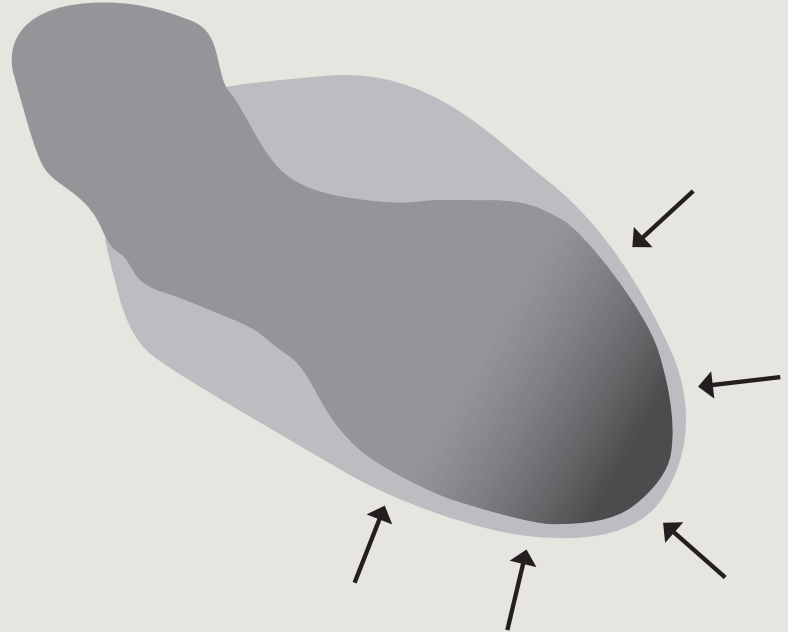

Manufactured in Finland

ORION
PHARMA

Linke Herzkammer während Systole und Diastole



Gesundes Herz



Tako-Tsubo-Kardiomyopathie

**Patientin, 81 Jahre,
Größe 168 cm, Gewicht 86 kg**

Anamnese

- Die Patientin wurde zur Implantation einer Totalendoprothese bei ventraler Schulterluxation mit Fraktur der Cavitas glenoidalis scapulae (Typ 1b nach Jaeger) chirurgisch aufgenommen und operiert. Der postoperative Verlauf gestaltete sich zunächst unkompliziert.
- Am zweiten postoperativen Tag entwickelte die Patientin ein unklares Schockgeschehen mit hochdosiertem Noradrenalin-Bedarf und deutlich ansteigenden Herznekroseparametern.
- Vorerkrankungen: Z.n. Schulterluxation vor 2 Jahren, chronische normozytäre Anämie, arterielle Hypertonie, Vitamin-D-Mangel, Z.n. tiefer Beinvenenthrombose.

Aufnahmebefund und Diagnostik auf der chirurgischen Intensivstation

- **Erster Eindruck:** Patientin weist Schockzeichen auf (u. a. kaltschweißig, zentralisiert)
- **Klinische Untersuchung:** Tachypnoe mit feinblasigen RGs und gering verlängertem Expirium, keine vitientypischen Herzgeräusche, Tachykardie
- **EKG:** Sinustachykardie mit einer Frequenz von 114/min, T-Inversion lateral, keine signifikanten ST-Streckenveränderungen
- **TTE:** Hochgradig reduzierte linksventrikuläre Pumpfunktion (LVEF 15-20 %) unter der Tachykardie, keine Rechtsherzbelastung, kein Perikarderguss, keine höhergradigen Klappenvitien
- **Labor:**
Troponin T: 1060 ng/l, CK_{gesamt}: 327 U/l, CK_{MB}: 53 U/l, proBNP: 40138 pg/ml, Kreatinin: 1,2 mg/dl, PCT: 0,47 ng/ml.
In der Dreistundenkontrolle Troponin T: 1130 ng/l, CK_{gesamt}: 346 U/l, CK_{MB}: 55 U/l
- **CT-Thorax:** Keine Lungenembolie. Pleuraerguss beidseits. Zeichen einer Stauung. Dilatation des linksventrikulären Apex und der Herzmitte

Vorläufige Diagnose

- Akute Herzinsuffizienz mit linkskardialem Rückwärtsversagen bei unklarer Kardiomyopathie
- Indikation zur sofortigen Herzkatheteruntersuchung

Herzkatheter

- Koronare Eingefäßerkrankung ohne interventionspflichtige Stenosen
- Apical Ballooning in linksventrikulärer Angiografie

Diagnose

**Kardiogener Schock bei
Tako-Tsubo-Kardiomyopathie
mit hochgradig reduzierter
LV-Funktion und Apical Ballooning
(LVEF 20 %)**



Übernahme auf internistische Intensivstation

- Nichtinvasive Beatmung (NIV) zur Behandlung des Lungenödems
- Beginn einer intravenösen diuretischen Therapie mit Furosemid
- Eine betaagonistische Therapie mit Dobutamin ist aus pathophysiologischen Überlegungen bei der Tako-Tsubo-(Stress-)Kardiomyopathie zu vermeiden

► Deshalb Beginn mit Levosimendan unter invasiver Kontrolle der Hämodynamik. Start mit niedriger Dosis von 0,025-0,05 $\mu\text{g/kg/min}$ ohne Bolus. Bei stabiler Hämodynamik nach 2 h Dosiserhöhung auf 0,1 $\mu\text{g/kg/min}$, Gabe über 24 h

TAG 3 post-OP

- Stabilisierung der klinischen Situation und schrittweise Reduktion der Noradrenalin-Therapie
- Beginn einer oralen Herzinsuffizienztherapie (Bisoprolol, Eplerenon) noch unter laufendem Vasopressor
- Durch die diuretische Therapie mit dem Schleifendiuretikum (zunächst Furosemid i.v., dann Torasemid oral) gelingt eine vorsichtige Negativbilanzierung um 430 ml
- Atemtherapie, Mobilisation, NIV nicht erneut erforderlich

TAG 6 post-OP

- Verlegung auf Normalstation
- TTE: Gute systolische linksventrikuläre Funktion bei weiterhin bestehendem Apical Ballooning (LVEF 50 %)
- Etablierung einer leitliniengerechten Herzinsuffizienztherapie aus Betablocker, ACE-Hemmer oder AT1-Blocker sowie einem Aldosteronantagonisten



Fazit

Die Tako-Tsubo-Kardiomyopathie (auch Stress-Kardiomyopathie oder Broken-Heart-Syndrom) wird wahrscheinlich durch erhöhte Spiegel von körpereigenen Stresshormonen ausgelöst. Die Prognose ist gut, wenn die initiale Phase überstanden werden kann. Hierfür kann eine Betarezeptor-unabhängige positiv-inotrope Therapie mit Levosimendan einen wichtigen Therapiepfeiler darstellen.

SIMDAX® – ZEITGEWINN, WENN'S DRAUF ANKOMMT

Denn SIMDAX®

- sorgt für eine schonende hämodynamische Stabilisierung, ohne den O₂-Verbrauch zu erhöhen^{1,2}
- verbessert die Symptomatik^{1,2}
- erzielt lang anhaltende Effekte^{1,2}



1. Fachinformation Simdax 2,5 mg/ml, Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung. Stand: September 2020 (D), Stand: September 2020 (AT), 2. Pollesello P et al. Int J Cardiol 2016;203:543-548

SIMDAX 2,5 mg/ml, Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung. **Wirkstoff:** Levosimendan. **Zusammensetzung:** Jeder ml des Konzentrats enthält 2,5 mg Levosimendan. Sonstige Bestandteile: Povidon K12 pyrogenfrei, Citronensäure, Ethanol. **Anwendungsgebiet:** Kurzzeit-Behandlung bei akut dekompensierter schwerer chronischer Herzinsuffizienz (ADHF), wenn eine konventionelle Therapie nicht ausreichend ist und in Fällen, wo die Verabreichung von Inotropika als geeignet betrachtet wird. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. Schwere Hypotonie und Tachykardie. Signifikante mechanische Behinderungen, die die ventrikuläre Füllung, den ventrikulären Ausstrom oder beides beeinflussen. Schwer beeinträchtigte Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance <30 ml/min). Schwer beeinträchtigte Leberfunktion. Torsades de Pointes in der Anamnese. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Kopfschmerzen, Hypotonie, ventrikuläre Tachykardie. Häufig: Hypokaliämie, Schlaflosigkeit, Schwindel, Vorhofflimmern, Tachykardie, ventrikuläre Extrasystolen, Herzversagen, Myokardischämie, Extrasystolen, Übelkeit, Verstopfung, Diarrhoe, Erbrechen, erniedrigte Hämoglobinwerte. Über das Auftreten von Kammerflimmern wurde berichtet. **Warnhinweis:** Enthält 98 Vol.-% Alkohol. Packungsbeilage beachten! **Verschreibungspflichtig. Zulassungsinhaber:** Orion Corporation, Orionintie 1, FI-02200 Espoo, Finnland. **Stand der Information:** September 2020

Bezeichnung des Arzneimittels: SIMDAX 2,5 mg/ml – Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung. **Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** Jeder ml des Konzentrates enthält 2,5 mg Levosimendan. Eine Durchstechflasche mit 5 ml Lösung enthält 12,5 mg Levosimendan. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Povidon, wasserfreie Citronensäure, wasserfreies Ethanol. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Andere Kardiostimulanzien (Calciumsensitizer), ATC-Code: C01CX08. **Anwendungsgebiete:** SIMDAX ist zur Kurzzeit-Behandlung bei akut dekompensierter schwerer chronischer Herzinsuffizienz (ADHF) indiziert, wenn eine konventionelle Therapie mit intravenösen Diuretika nicht ausreichend ist und in Fällen, wo die Verabreichung von Inotropika als geeignet betrachtet wird. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Levosimendan oder einen der sonstigen Bestandteile. Schwere Hypotonie und Tachykardie. Signifikante mechanische Behinderungen, die die ventrikuläre Füllung, den ventrikulären Ausstrom oder beides beeinflussen. Schwer beeinträchtigte Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance <30 ml/min) und schwer beeinträchtigte Leberfunktion. Torsades de Pointes in der Anamnese. Die Informationen zu den Abschnitten Dosierung, besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit sowie Nebenwirkungen und allfällige Gewöhnungseffekte sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen. **Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. **Inhaber der Zulassung:** Orion Corporation, Orionintie 1, 02200 Espoo, Finnland. **Örtlicher Vertreter:** Orion Pharma (Austria) GmbH, Wienerbergstr. 11/12a, 1100 Wien. **Stand der Information:** September 2020

KONTAKT

Deutschland: Orion Pharma GmbH, Jürgen-Töpfer-Straße 46, D-22763 Hamburg
Österreich: Orion Pharma (Austria) GmbH, Wienerbergstr. 11/12a, A-1100 Wien



simdax.de



simdax.at



Manufactured in Finland

ORION
PHARMA