

Herzunterstützungssystem in der Präklinik

Florence Winistörfer und Sandro Bachmann, RS 18-21A

Ausgangslage

Das VAD (Ventricular Assist Device = Herzunterstützungssystem) ist ein Verfahren, welches bei schwerer Herzinsuffizienz zum Zuge kommt. Es wird bei Patienten, welche auf eine Organspende warten, aber auch bei Patienten, bei welchen das Herz nicht mehr genügend arbeitet eingesetzt. Es ermöglicht eine weiterführende Aufrechterhaltung des Blutkreislaufes, damit die Organe weiterhin genügend durchblutet werden. Wir haben uns für dieses Thema entschieden, weil dies ein Bereich ist, welcher nicht alltäglich im Rettungsdienst anzutreffen ist und uns keine Vorgaben betreffend der Behandlung bekannt sind. In der heutigen Zeit ist die Wahrscheinlichkeit gross, dass wir als Rettungssanitäter, mit solchen Patienten in Kontakt treten. Die Medizin entwickelt sich stetig weiter. Das VAD ist eine Alternative, um möglichst lange und gut zu leben.

Ziel und Fragestellung

Wir möchten mit dieser Arbeit eine Handlungsempfehlung erarbeiten, damit die Betreuung solcher Patienten systematisch und effizient ist.

Was ist ein VAD?

Welche Punkte müssen bei der Beurteilung eines Patienten mit VAD beachtet werden?

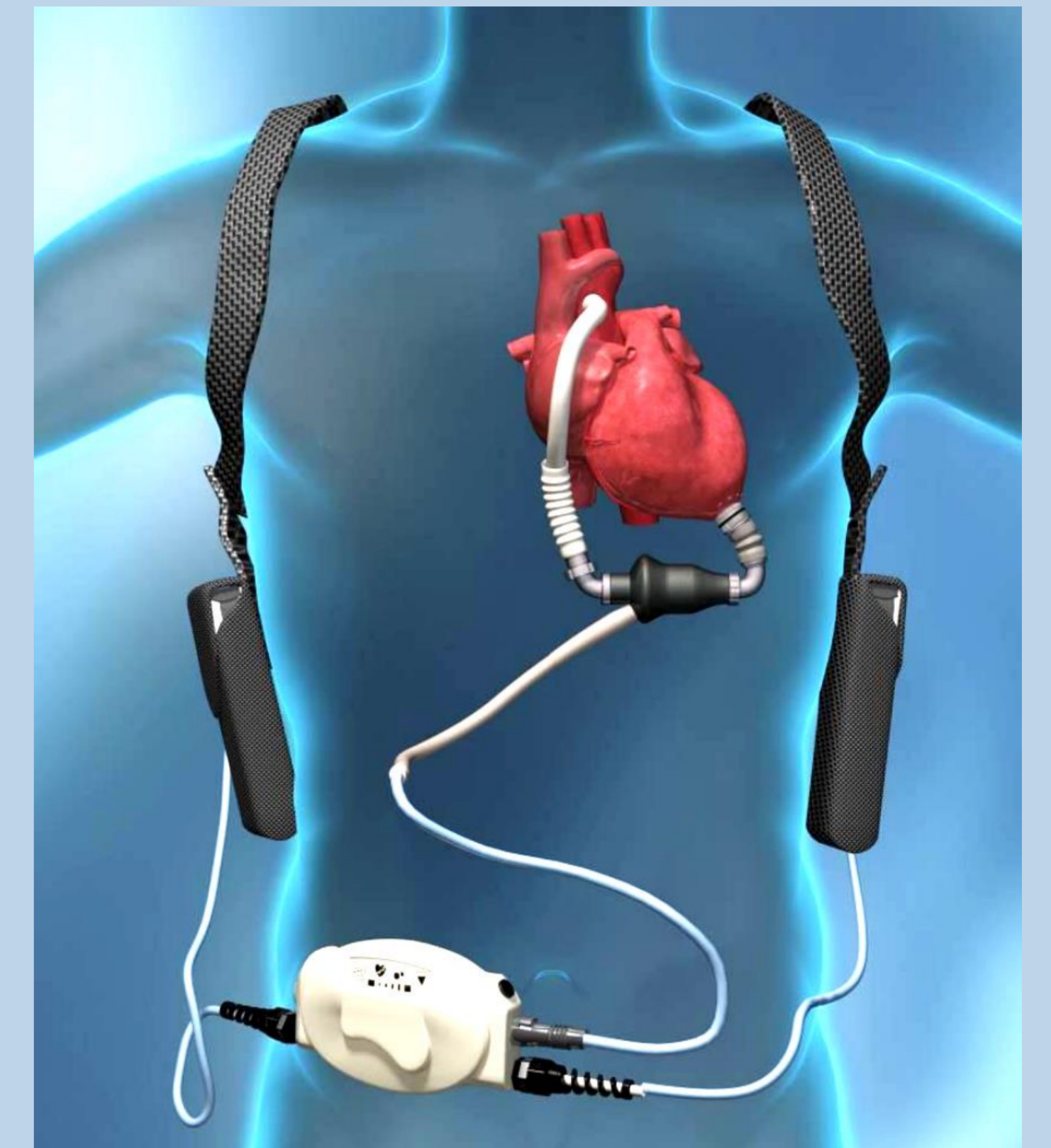


Abb.1 Kardiologie Insel (2015) Engelberger

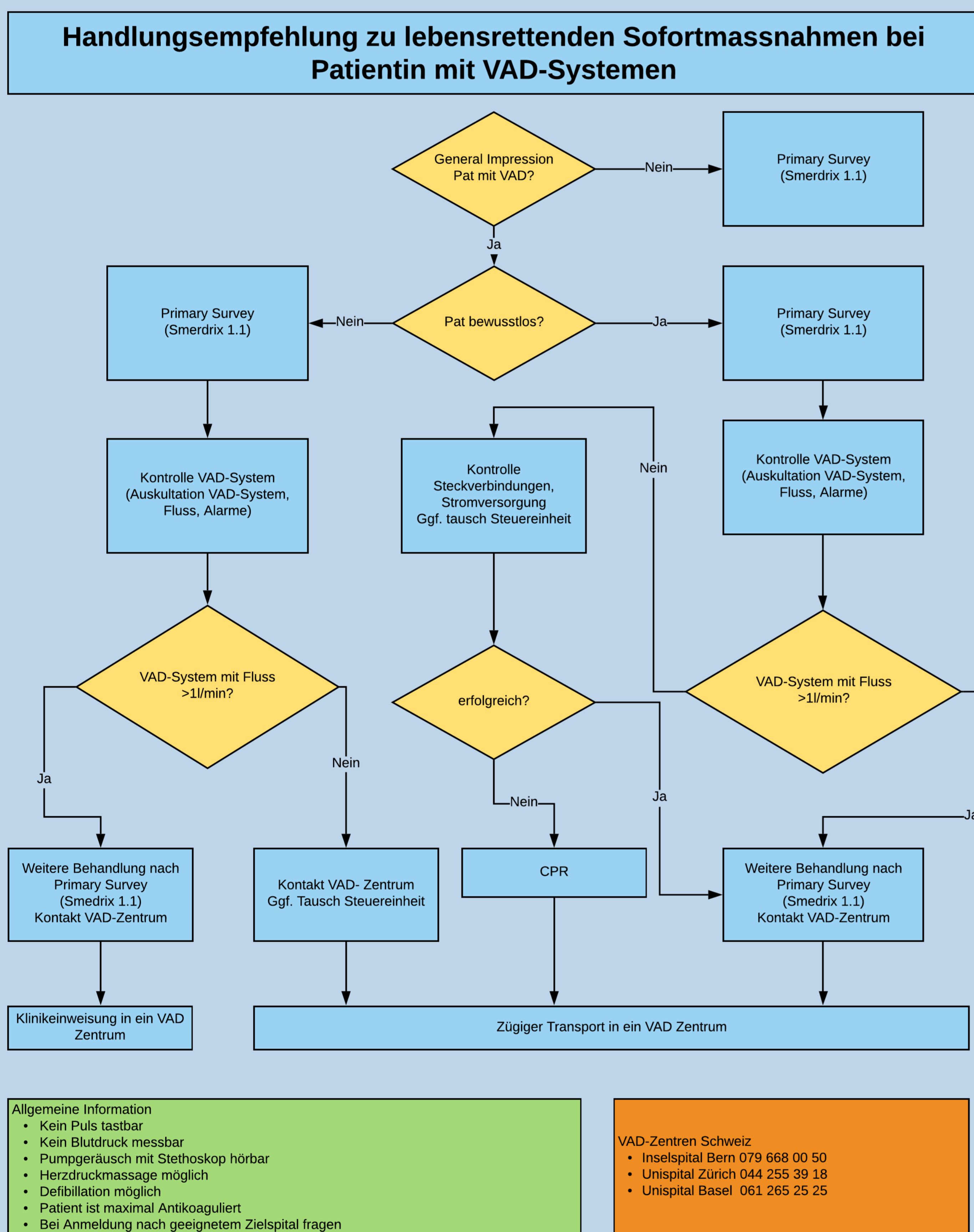


Abb.2 Handlungsempfehlung (2019) Bachmann S., Winistörfer F.

Resultate

Das VAD kommt in drei verschiedenen Formen zum Einsatz: links-ventrikuläres Assistenz-System (LVAD), rechts-ventrikuläres Assistenz-System (RVAD), Bi-ventrikuläres Assistenz-System (BIVAD). Das VAD System unterstützt das erkrankte Herz, indem es das Blut kontinuierlich mittels einer Pumpe in den Kreislauf transportiert. Die Funktion der Pumpe kann kontrolliert werden, indem man die Pumpe auskultiert. Der Patient trägt eine Umhängetasche, in welcher sich zwei Batterien, eine Ersatzbatterie, sowie ein Steuergerät für die Pumpe befindet. Die Batterien sind über ein Kabel mit dem Steuergerät zusammengeschlossen. Dabei ist die Pumpe über ein Kabel, welches durch die Bauchdecke führt, mit dem Steuergerät verbunden.

Der / die Rettungssanitäter/-in sollte in der Lage sein, ein VAD-Patient anhand des Steuerungssystems (siehe Abb.1) zu erkennen. Die Erstbeurteilung des Patienten erfolgt mittels dem General Impression. Die weiterführende Behandlung kann gemäss der erarbeiteten Handlungsempfehlung (siehe Abb.2) durchgeführt werden.

Folgende Punkte sind dabei besonders zu beachten: kein tastbarer Puls, Blutdruck Messung ist nicht möglich, das Pumpgeräusch ist mittels Stethoskop hörbar, ein EKG kann abgeleitet werden. Ebenfalls ist es möglich, Herzdruckmassage, Defibrillation, Pacing sowie die Kardioversion durchzuführen. VAD-Patienten sollten unabhängig ihrer Problematik in ein VAD-Zentrum gebracht werden.

Schlussfolgerung

Mit der erarbeiteten Handlungsempfehlung konnten wir eine übersichtliche und wegweisende Arbeitsweise visualisieren, welche dem präklinischen Personal Sicherheit im Umgang mit VAD-Patienten vermittelt wird. Diese Patientengruppe wird in Zukunft vermehrt in der Präklinik anzutreffen sein. Die Erkennung und Behandlung liegt im Kompetenzbereich des Rettungssanitäters. Bei Unsicherheiten besteht stets die Möglichkeit, Kontakt mit einem VAD-Zentrum aufzunehmen.

Literarnachweis:

- Hecker, U., Tremml, A., & Schmack, B. (2015). Takt-und kraftlos—Wenn das Herz Unterstützung braucht. *retten!*, 4(01), 50-59.
- Panholzer, B., & Haneya, A. (2017). Kunstherzpatienten im Rettungswesen. *Notfallmedizin up2date*, 12(01), 63-76.
- Website einer Organisation: <https://docplayer.org/30256051-Notfaelle-bei-herztransplantierten-und-patienten-mit-kunstherz-dr-anna-l-meyer-herzchirurgie-herzzentrum-leipzig.html>
- Interverband für Rettungswesen (2016). Smerdrix 3.0
- Abb.1 Kardiologie Insel (2015) Engelberger
- Abb.2 Selber erarbeitete Handlungsempfehlung (2019) Winistörfer F. Bachmann S.