CIRRNET®

patientensicherheit schweiz
sécurité des patients suisse
sicurezza dei pazienti svizzera

Quick-Alert®

Nr. 47 (V1)

«VERANTWORTUNG FÜR DIE KORREKTE HANDHABUNG VON ZENTRALVENÖSEN KATHETERN (ZVK)»

Der Stiftung Patientensicherheit Schweiz gemeldete Berichte:

Fall 1

«Ich hatte am Morgen den 10.10.18 einen Patienten auf die Abteilung verlegt mit einem 3 Lumen ZVK welcher am Vortag eingelegt wurde. Dieser Pat. hat eine Polytox-Vergangenheit und daher sehr schlechte Venenverhältnisse. Der Pat. verschlechterte sich auf der Abteilung mit den O2-Werten so dass er wieder zu uns kommen musste. Als ich den ZVK ansah, war das Mediale Lumen komplett verklebt und zugeknotet. Der CA hat dies auch gleich bemerkt. Wir haben die Pflege von der Abteilung darauf angesprochen, welche meinte, wir sollen uns an den AA wenden, sie habe lediglich die Verordnung ausgeführt. Die Stationsleitung hat die Hygienefachfrau informiert welche gleich vorbei kam. Die Hygiene hat die CIRS-Gruppe involviert und der CA hat den AA auf der Abteilung informiert. Der Pat. erhielt am nächsten Tag einen 1 Lumen ZVK. Zuvor wurde er ca. 8x gestochen um einen PVK zu legen.»

Fall 2

«Pat. wurde mit einem Volumenkatheter MAC Katheter (als ZVK Funktion) von der interdisziplinären Intensivstation zu uns auf die Abteilung verlegt. Leider hatte niemand von uns Kenntnis im Bezug auf die Handhabung. Wurde als ganz normaler ZVK gehandhabt. Es wurden BE über das System gemacht und Infusionen infundiert. Auf Verordnung des AA/OA sollte dann der Volumenkatheter MAC Katheter durch die Pflege gezogen werden. Ich habe dies dann abgeklärt und von der interdisziplinären Intensivstation erfahren, das diese Art von Katheter von einem Arzt mit Erfahrung gezogen werden muss, wegen der hohen Blutungsgefahr. Auf MEHREREN telefonischen Anfragen AA/ OA/ DA Chirurgie/ Anästhesie hat sich niemand zuständig gefühlt und niemand sich bereit erklärt den Katheter zu ziehen. Schlussendlich hat die Anästhesie den Katheter gezogen.»

Fall 3

«Bei einer Pat., welche einen dreilumigen ZVK hatte, wurde ein MRI geplant. Alle Lumen des ZVK wurden mittels Perfusoren offen gehalten gemäss Pflegerichtlinie. Die Pat. wurde zum MRI aufgeboten und von der FaGe-Lernenden im 3.Lehrjahr begleitet. Der Mitarbeiter vom MRI sagte er müsse den ZVK für die Untersuchung abstöpseln und tat dies auch. Die FaGe-Lernende wurde mit dem Infusionsständer und den drei Perfusoren zurück auf die Abteilung geschickt. Dort fragte sie bei der zuständigen Pflegefachfrau nach, ob dies so in Ordnung sei und diese schickte sie wieder zurück um die Infusionen ohne Perfusoren wieder anzuhängen an den ZVK. Dies machte sie und zum Glück waren noch alle Lumen durchgängig!»

Fall 4

«Patientin mit 3-Lumigen zentralen Venenkatheter hat am Freitagabend auf Verordnung der Ärztin PALL-Filter am Infusionsbesteck erhalten. Ärztin «montierte» den ersten Filter selber und bat dann, dass die Pflege die restlichen zwei Filter anbringt. Die zuständige Pflegende kannte diese Filter nicht und holte eine andere Pflegende, welche die Filter dann anbrachte. Nach anbringen der Filter hat die Pflegende bei der Ärztin nachgefragt, wozu die Filter benötigt werden, was beachtet werden muss und wie oft die Filter gewechselt werden müssen. (…)»

EXPERTENKOMMENTAR

Zentralvenöse Katheter (ZVK) gelten als unverzichtbar in der modernen Versorgung von Patienten in Akutspitälern. Mit dem Einsatz von ein- oder mehrlumigen ZVK ergeben sich für das Behandlungsteam und die Patienten diagnostische und therapeutische Möglichkeiten, die ein peripher venöser Zugang nicht bietet (1). Die Indikation für die Anlage eines ZVK mit Berücksichtigung der Einlagehäufigkeit, dessen Nutzen sowie die Anzahl der Lumen muss gut gegenüber potentiellen Komplikationen und Risiken abgewogen werden. Neben einer Paravasation oder einer katheterassoziierten Infektion kann es zu mechanischen und/oder thrombotischen Komplikationen kommen (1-5). Dies erfordert eine Prüfung der Indikation vor der Einlage sowie täglich während der Anwendung eines ZVK.

Die eingangs aufgeführten CIRRNET-Berichte zeigen, dass es bei der Betreuung von Patienten mit ZVK auf Bettenstationen und/oder in diagnostischen und therapeutischen Funktionsbereichen (z.B. Radiologie, Endoskopie, Dialyse etc.) zu Problemen kommen kann, welche die Patientensicherheit gefährden. Neben fehlendem Wissen und Können im Umgang mit dem ZVK sind nicht klar definierte Zuständigkeiten und unzureichende Absprachen zwischen behandelnden Berufsgruppen mögliche Problemursachen.

Eine fachlich korrekte Handhabung des ZVK erfordert von den Mitgliedern des multiprofessionellen Behandlungsteams ein hohes Mass an theoretischer und praktischer Fachkompetenz. Das theoretische Wissen über und der praktische Umgang mit ZVK wird in den Ausbildungen zu den verschiedenen Gesundheitsberufen in unterschiedlichem Ausmass vermittelt. Folglich kann es zu unsicheren und fehlerhaften Handlungen an ZVK kommen. Erst durch Weiterbildung und regelmässige Betreuung von Patienten mit ZVK erlangen Fachpersonen die erforderliche Sicherheit und Routine. Daher ist es nötig, betriebsinterne Schulungen anzubieten (6).

Um den korrekten Umgang mit ZVK sicherzustellen und zu unterstützen, bedarf es zwingend spitalinterner evidenzbasierter Richtlinien sowie einer gezielten Implementierung dieser fachlichen Inhalte. Diese Richtlinien beinhalten konkrete Handlungsanweisungen zum Umgang mit einem ZVK sowie Regelungen der Informationsprozesse und der Verantwortlichkeiten im multiprofessionellen Behandlungsteam.

Gesundheitsinstitutionen sind aufgefordert, sowohl aktuelle und gültige Richtlinien zum Umgang mit ZVK als auch ausreichend qualifiziertes, im fachgerechten Umgang mit ZVK geschultes Fachpersonal zur Verfügung zu stellen (7).

EMPFEHLUNGEN

- Grundsätzlich führt nur entsprechend ausgebildetes und erfahrenes diplomiertes Fachpersonal Handlungen an zentralvenösen Kathetern (ZVK) aus!
- Gesundheitsinstitutionen benennen qualifizierte Fachpersonen als Ansprechpersonen für Mitarbeitende auf den Abteilungen bzw. in diagnostischen und therapeutischen Funktionsbereichen (sogenannte Fach-Teams).
- Mitarbeitende müssen alle verwendeten ZVK, auch peripher eingeführte zentralvenöse Katheter (PICC), an welchen sie Handlungen vornehmen, kennen.
- Gesundheitsinstitutionen stellen aktuelle, prozessorientierte und evidenzbasierte Richtlinien zum Umgang mit ZVK zur Verfügung. Diese sollen niederschwellig, optimalerweise elektronisch verfügbar sein.
- Bei intravenösen Therapien muss klar kommuniziert werden, welches Lumen des ZVK für die Therapie verwendet werden darf (z.B. Markierung des Lumens, Dokumentation in Patientenakte).
- Kein Einsatz invasiver Instrumente (Katheter, Sonden, Drains), wenn kein Nutzen für den Patienten zu erwarten ist, und tägliche Bewertung ihrer Notwendigkeit (insbesondere vor der Verlegung eines Patienten) mit dem Ziel einer möglichst baldigen Entfernung.
- Die Verlegung eines Patienten mit ZVK setzt voraus, dass die weitere fachlich qualifizierte Versorgung gewährleistet ist.
- Die Übergabe bei der Verlegung eines Patienten wird optimalerweise beim Patienten durchgeführt und enthält die relevanten Informationen bezüglich ZVK. Zu diesem Zweck muss eine lückenlose Dokumentation sichergestellt sein (z.B. Indikation, Einlagedatum, Anzahl Lumen, Bestückung der Lumen, Versorgung der Einstichstelle etc.).
- Neue Mitarbeitende werden bei Stellenantritt im Umgang mit ZVK anhand der spitalinternen Richtlinien theoretisch geschult und praktisch eingeführt. Danach Supervision/ Intervision durch geschulte und erfahrene Mitarbeitende der eigenen Abteilung.
- Nachweis von regelmässig stattfindenden Fortbildungen für alle Mitarbeitenden, die Handlungen an ZVK vornehmen (z.B. in Form von interprofessionellen Simulationstrainings oder Fallbesprechungen).
- Speak-up: Gegenseitiges, berufs- und hierarchieübergreifendes Ansprechen, wenn die Sicherheit von Patienten gefährdet ist. Zudem müssen sich Fachpersonen auch getrauen, eigene Unsicherheiten im Umgang mit ZVK anzusprechen.

Weiterführende Literatur

1. Bell T, O'Grady NP. Prevention of central line-associated bloodstream infections. Infectious Disease Clinics of North America 2017;31(3):551-9.
2. Templeton A, Schlegel M, Fleisch F, Rettenmund G, Schöbi B, Henz S, et al. Multilumen central venous catheters increase risk for catheter-related bloodstream infection: prospective surveillance study. Infection 2008;36(4):322-7.
3. Zürcher M, Tramèr MR, Walder B. Colonization and bloodstream infection with single- versus multi-lumen central venous catheters: a quantitative systematic review. Anesthesia & Analgesia 2004;99(1):177-82.
4. Blot K, Bergs J, Vogelaers D, Blot S, Vandijck D. Prevention of central line-associated bloodstream infections through quality improvement interventions: a systematic review and meta-analysis. Clinical Infectious Diseases 2014 Jul 1;59(1):96-105.
5. Lippuner T, Walder B. Der zentralvenöse Katheter - Nutzen versus Risiko. INFO Stiftung für Patientensicherheit in der Anästhesie 1/05. 2005.
6. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut. Prävention von Infektionen, die von Gefässkathetern ausgehen. Teil 1 – Nichtgetunnelte zentralvenöse Katheter. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 2017;60(2):171-206.
7. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. American Journal of Infection Control 2011;39(4, Supplement 1):S1-34.
8. Gehring K, Grande B, Kolbe M, Schwappach D. speak up - Wenn Schweigen gefährlich ist. Schriftenreihe Nr. 8. Gehring K, Schwappach D, Herausgeber. Zürich, Schweiz: Stiftung für Patientensicherheit Schweiz; 2016. 1-54 S.

Autoren und an der Entwicklung beteiligte Fachpersonen

- Kerker-Specker Carmen, MScN, Stiftung Patientensicherheit Schweiz
- Frank Olga, Dr., Stiftung Patientensicherheit Schweiz
- Bernhart-Just Alexandra, ehemalige Leiterin Klinische Pflegewissenschaft & Pflegeentwicklung, Bethesda Spital AG; ehemalige Vizepräsidentin Schweizerischer Verein für Pflegewissenschaft VFP und Präsidentin Akademische Fachgesellschaft Akutpflege († 2018)
- Bosshart - Baumann Katharina, Klinische Pflegewissenschaftlerin MScN, Zentrum Klinische Pflegewissenschaft (Z-KPW), UniversitätsSpital Zürich
- Desmedt Mario, Vizepräsident Swiss Nurse Leaders; Directeur des soins, Hôpital ophtalmique Jules-Gonin (HOJG) Fondation Asile des aveugles (FAA), Lausanne
- Dobrowolska Karolina, Leiterin Radiologie Services, Hirslanden AG
- Fliedner Monica, wissenschaftliche Mitarbeiterin Direktion Pflege/MTT, InselGruppe Bern
- Friedli-Wüthrich Heidi, Leiterin Pflegeentwicklung, Spital Emmental; Mitglied der Qualitätskommission der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI)
- Fröhlich Martin Robert, Dipl. PGW, Dipl. Experte Intensivpflege NDS HF, Fachführender Pflegeexperte, Institut für Intensivmedizin am UniversitätsSpital Zürich; Mitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI)
- Herion Christian, PhD, MME Unibe Dipl. Experte Anästhesiepflege NDS HF, Kantonsspital Aarau; Schweizerische Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege (SIGA/FSIA)
- Massebiaux Cécile, Infirmière spécialiste clinique en soins aigus, Hôpitaux universitaires de Genève (HUG)
- Meier Marie-Theres, Fachexpertin Infektionsprävention, UniversitätsSpital Zürich; Präsidentin der fibs (Interessengruppe der Fachexperten/-innen für Infektionsprävention und Berater/-innen für Spitalhygiene des Schweizerischen Berufsverbandes für Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner SBK)
- Moeller Peter, Infermiere esperto clinico, Ospedale Beate Vergine di Mendrisio, Ente Ospedaliero Cantonale (EOC)
- Schild Barbara, Caposervizio Anestesiologia, Ente Ospedaliero Cantonale (EOC); Co-Präsidentin Schweizerische Gesellschaft für Notfall- und Rettungsmedizin SGNOR
- Schumacher Philippe, Chefarzt Anästhesiologie, Bürgerspital Solothurn; Präsident Stiftung Patientensicherheit in der Anästhesie der Schweizerischen Gesellschaft für Anästhesiologie und Reanimation SGAR/SSAR
- Vonmoos Roland, Leiter Pflege Anästhesie, Kantonsspital Aarau; Kommission SIGA/FSIA Management der Schweizerischen Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege

Verabschiedet durch folgende Fachgesellschaften/Gremien

- Interessengruppe der Fachexperten/-Innen für Infektionsprävention und Berater/-Innen für Spitalhygiene (fibs) des Schweizerischen Berufsverbandes für Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner (SBK)
- Onkologiepflege Schweiz
- Schweizer Berufsverband der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner (SBK)
- Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI)
- Schweizerische Interessengemeinschaft für Anästhesiepflege (SIGA/FSIA)
- Schweizerische Vereinigung der Fachleute für medizinisch-technische Radiologie (SVMTRA)
- Schweizerischer Verein für Pflegewissenschaft (VFP)
- Stiftung für Patientensicherheit in der Anästhesie der Schweizerischen Gesellschaft für Anästhesiologie und Reanimation (SGAR/SSAR)
- Swiss Nurse Leaders

Hinweis

Diese Problematik hat eine überregionale Relevanz. Bitte prüfen Sie die Bedeutung für Ihren Betrieb und sorgen ggf. in Absprache mit Ihren zuständigen Stellen dafür, dass sie zielgerecht und nötigenfalls breit kommuniziert wird.

Die vorliegenden Empfehlungen bezwecken die Sensibilisierung und Unterstützung von Gesundheitsinstitutionen und in der Gesundheitsversorgung tätigen Fachpersonen bei der Erstellung ihrer betriebsinternen Richtlinien. Es ist Sache der Leistungserbringer, die Empfehlungen im lokalen Kontext zu prüfen und zu entscheiden ob sie verbindlich aufgenommen, verändert oder verworfen werden. Die spezifische Ausgestaltung und Anwendung entsprechend den jeweils geltenden Sorgfaltspflichten (basierend auf lokalen fachlichen, betrieblichen, rechtlichen, individuellen und situativen Gegebenheiten) liegen in der ausschliesslichen Eigenverantwortung der hierfür fachlich geeigneten Leistungserbringer.

Stiftung für Patientensicherheit
Asylstrasse 77
CH-8032 Zürich

Tel. +41 43 244 14 80
info@patientensicherheit.ch
www.patientensicherheit.ch