

SOP Umgang mit dem Portkatheter

Patrick Fehling, Ina Thalmann



Das vollständig implantierbare Portsystem ist ein unverzichtbarer Bestandteil bei der Gabe von Chemotherapeutika im Rahmen einer Tumorbehandlung, dem Einsatz in der Schmerztherapie oder zur parenteralen Ernährung (TPE) von Patienten. Die gute Akzeptanz bei Patienten und Klinikern rührt nicht zuletzt von der einfachen Implantier- und Bedienbarkeit, nur wenigen Einschränkungen im Patientenalltag und einer geringen Komplikationsrate her. Auch hier gilt es, die Basishygiene zu beachten, um die Funktionsfähigkeit des „Ports“ langfristig sicherzustellen.

Einerseits bildet die Haut des Patienten eine gute, natürliche Barriere gegen das Eindringen von pathogenen Bakterien und schützt so vor Infektionen v. a. der Gewebstasche, in welche die Portkammer eingebracht wurde. Andererseits ist das Portsystem ein Fremdkörper, der bevorzugt kolonisiert wird und in seltenen Fällen zu einer Blutstrominfektion (BSI) führen kann. Folglich gilt der Portpunktion und der -pflege eine besondere hygienische Aufmerksamkeit.

Indikationen

Das Portsystem wird immer dann eingesetzt, wenn einerseits (besonders gefäßreizende) Medikamente, Blut- und Blutprodukte sowie die TPE [1] über einen längeren Zeitraum kontinuierlich oder intermittierend verabreicht und andererseits die möglichen Einschränkungen – z. B. der Mobilität – besonders gering gehalten werden sollen [2].

Portimplantation

Der Port besteht aus einer Portkammer (Keramik, nicht magnetische Titan-Polylegierungen, Epoxidkunststoffe, Silikonseptum) und dem eigentlichen Katheter (Polyurethan, Silikon), welcher über eine größere Vene (z. B. Vv. jugularis oder subclavia) in die große Hohlvene (V. cava superior) vorgeschoben wird. In der Regel erfolgt der etwa halbstündige Eingriff ambulant unter örtlicher Betäubung. Hierbei wird der Katheter zwischen zwei kleinen Hautschnitten, welche der Aufnahme der Portkammer und dem Anschluss an das Gefäßsystem dienen, unter der Haut hindurchgeführt („getunnelt“). Häufig wird die Portkammer unterhalb des Schlüsselbeins im Unterhautfettgewebe zwischen dem Delta- und dem großen Brustmuskel auf der vorderen Brustwand fixiert. Neben unterschiedlichen Lage- und Implantationstechniken

existieren zahlreiche Variationen in Form und Größe (z. B. für den pädiatrischen Einsatz).

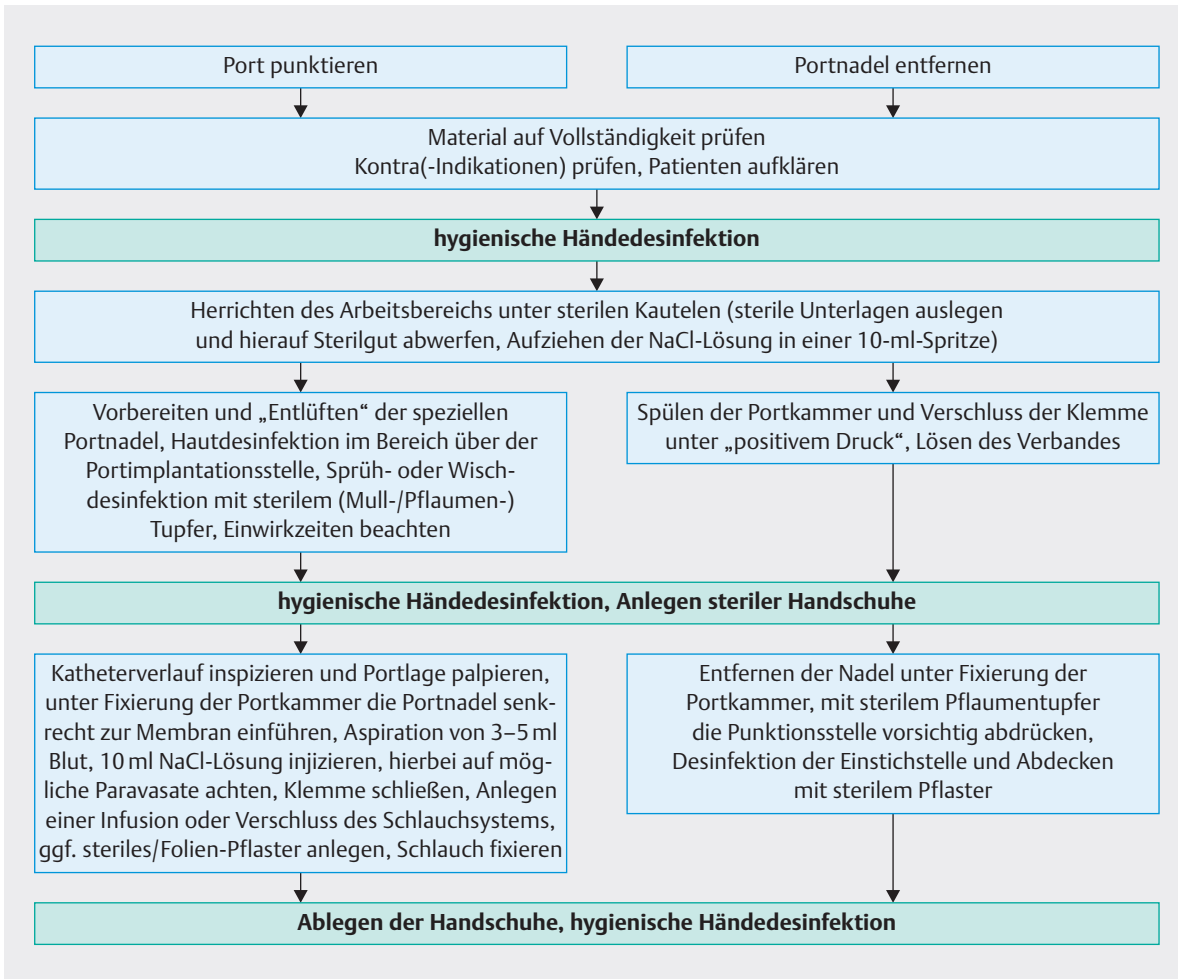
ZUSATZINFO

Auch bei dieser verhältnismäßig unkomplizierten Operation gelten die Empfehlungen der KRINKO zur Vermeidung postoperativer Wundinfektionen [3], zumal das Einbringen dauerhaft verbleibenden Fremdmaterials das Risiko einer Infektion erhöht.

Der Port kann unmittelbar nach der Implantation genutzt werden. In der Regel erfolgt aber die erstmalige Punktion („Anstechen“) nach ein paar Tagen der Wundheilung. Diese SOP berücksichtigt in Abgrenzung zu den arteriellen, peritonealen und intrathekalen Systemen den Gebrauch und die Pflege eines venösen Ports unter hygienischen Gesichtspunkten.

Abnahme von Blutproben

Grundsätzlich ist die Abnahme von Blutproben aus dem Port v. a. bei schwierigen Gefäßverhältnissen eine mögliche Alternative zur Punktion peripherer Gefäße, birgt neben dem Risiko von Abnahmeartefakten (Hämolyse und Substanzverlust, Verdünnungseffekte durch Infusionsrückstände) und Thrombenbildung allerdings auch das der Kontamination des Ports durch vermehrte Manipulationen am System und sollte nur bei entsprechender Indikation erfolgen. Ein sorgsames „pulsatiles“ Spülen des Ports mit ca. 20 ml physiologischer Kochsalzlösung ist daher sehr wichtig. Eine Empfehlung zur Verwendung von „Heparin-Blocks“, der Zusatz von Ethanol, Ascorbat, Zitrat oder die Prophylaxe der Portokklusion mittels Strepto- oder Urokinase wird mangels hinreichender Evidenz



► **Abb. 1** Algorithmus zum Umgang mit dem Portkatheter.

nicht gegeben. Freilich gelten weiterhin die Herstellerempfehlungen des Portsystems. Das Antiseptikum Taurolidin (Taurolock®) findet durch eine verbreiterte Studie eine zunehmende Verwendung [4].

Liegedauer der Portnadel

In Abhängigkeit von der Substanzgabe wird die Portnadel häufig nach 5–10 Tagen gewechselt [6]. Vor dem Hintergrund einer unzureichenden Datenlage kann keine Empfehlung zu den Wechselintervallen gegeben werden [7–9].

Vorbereitung und Material

- sterile Arbeitsunterlage (Abdecktuch, Innenseite steriler Handschuh-Kuverts)
- spezielle, nicht schneidende Portnadel („Huber-Nadel“), Kombi-Verschlussstopfen

- Haut- und Händedesinfektionsmittel auf Alkoholbasis mit Remanenzwirkung (Chlorhexidin, Octenidin, z. B. Octeniderm®, Skinsept F®) [8]
- Einmalspritze (nicht kleiner als 10 ml zur Vermeidung hoher Drücke) und 0,9% NaCl-Lösung aus kleinstmöglichem Gebinde oder Fertigspritzen
- Aufziehkanüle und Entsorgungsbox
- steriles Verbandmaterial, sterile Tupfer und sterile Einmalhandschuhe

Durchführung

Sowohl die Punktion des Ports als auch die Entfernung der Portnadel erfolgen unter sterilen Bedingungen und es muss vor und nach Manipulation eine Händedesinfektion erfolgen (Algorithmus ► **Abb. 1**). Beides bedarf einer sorgsamten Schulung des medizinischen Personals. Diskonnektionen sind auf ein Minimum zu beschränken.

Darüber hinaus gilt:

Merke

Regelmäßige Schulungen sind eine geeignete Methode, die Einhaltung der Handhygiene-Compliance im Sinne der „My-five-Moments“ zu verbessern und sicherzustellen [10].

Kontraindikationen

Florde, dermale Infektionen im Bereich der Portanlage wie auch die „Portinfektion“ selbst gelten als Kontraindikation für die Punktion und den Gebrauch des Ports. Eine Ausnahme bildet die Abnahme einer Blutkultur aus dem Port zur Ermittlung der „Differential Time to Positivity (DTTP)“ [5].

Merke

Der Gebrauch von Handschuhen ersetzt nicht die hygienische Händedesinfektion. Diese hat folglich vor und nach dem Ablegen der Handschuhe zu erfolgen.

Nachbereitung und Entsorgung

- Müllentsorgung in normalen Krankenhausmüll*
- Wischdesinfektion der genutzten Arbeitsfläche*
(* hier existieren gesonderte Merkblätter auf dem Dokumentenserver der Klinik)
- Tablett auf Station im unreinen Bereich abstellen und wischdesinfizieren, erst danach in den reinen Bereich zum weiteren Gebrauch verbringen. Hiermit wird dem Konzept der Trennung zwischen „rein“ und „unrein“ entsprochen.

Autorinnen/Autoren



Patrick Fehling

Diplombiologe, 2010–2016 Assistenzarzt Urologie in Kempen, seit 2016 in Facharztweiterbildung für Krankenhaushygiene und Umweltmedizin an der Universitätsmedizin Göttingen (UMG).



Ina Thalmann

Hygienefachkraft und Gesundheitspflegerin, seit 1996 als Mitarbeiterin an der Universitätsmedizin Göttingen (UMG).

Korrespondenzadresse

Patrick Fehling

Universitätsmedizin Göttingen
Zentralabteilung Krankenhaushygiene und Infektiologie
Robert-Koch-Str. 40
37099 Göttingen
patrick.fehling@med.uni-goettingen.de

Erstveröffentlichung

Dieser Beitrag wurde erstveröffentlicht in: Krankenhaushygiene up2date 2018; 13: 12-14.

Literatur

- [1] Valentini L, Volkert D, Schütz T et al. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM). *Aktuel Ernährungsmed* 2013; 38: 97–111
- [2] Ignatov A, Hoffman O, Smith B et al. An 11-year retrospective study of totally implanted central venous access ports: Complications and patient satisfaction. *Eur J Surg Oncol EJSO* 2009; 35: 241–246
- [3] Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut. *Empfehlungen zur Prävention postoperativer Infektionen im Operationsgebiet*. Bundesgesundheitsbl. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2007: 377–393 [derzeit in Überarbeitung]
- [4] Simon A, Ammann RA, Wiszniewsky G et al. Taurolidine-citrate lock solution (TauroLock) significantly reduces CVAD-associated grampositive infections in pediatric cancer patients. *BMC Infect Dis* 2008; 8: 203. doi:10.1186/1471-2334-8-102
- [5] Raad I, Hanna HA, Alakech B et al. Differential time to positivity: a useful method for diagnosing catheter-related bloodstream infections. *Ann Intern Med* 2004; 140: 18–25
- [6] Camp-Sorrell D. *Access Device Guidelines Recommendations for Nursing Practice and Education*. Pittsburgh/PA: Oncology Nursing Society; 2010
- [7] Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut. *Empfehlungen zur Prävention von Infektionen, die von Gefäßkathetern ausgehen*. Bundesgesundheitsbl. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2017: 207–215
- [8] Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut. *Empfehlungen zur Prävention von Infektionen, die von Gefäßkathetern ausgehen Teil 1 – Nicht getunnelte zentralvenöse Katheter*. Bundesgesundheitsbl. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2017: 171–206
- [9] Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut. *Empfehlungen zur Prävention Gefäßkatheter-assoziiertes Infektionen*. Bundesgesundheitsbl. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2002: 907–924
- [10] Sax H, Allegranzi B, Chraïti MN et al. The World Health Organization hand hygiene observation method. *Am J Infect Control* 2009; 37: 827–834

Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0809-9421>
Onkologie up2date 2019; 1: 10–12
© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York
ISSN 2626-6628