

Sommario

PREMESSE E DEFINIZIONI	2
IMPIANTO (Procedura Domiciliare)	3
Introduzione, equipe, pazienti arruolabili	3
PROCEDURA DI ATTIVAZIONE	4
DESCRIZIONE PROCEDURA	5
GRIGLIE COSTI-COMPENSI MIDLINE E PICC.....	6
BIBLIOGRAFIA.....	7

PROGETTO ACCESSI VASCOLARI TERRITORIALI

Premesse

L'incremento esponenziale della domanda di accessi territoriali ha posto la necessità di produrre un documento specifico orientato a definire le opportune indicazioni e le risorse umane ottimali dedicate, tenendo conto dei dati della letteratura.

Tale protocollo ha lo scopo di specificare le indicazioni, le competenze, la descrizione dei device al fine di assicurare che le attività vengano svolte da personale medico ed infermieristico adeguatamente formato, rispettando i principi delle attività tecniche e assistenziali secondo linee guida nazionali ed internazionali.

Definizioni

PICC (*catetere venoso centrale a inserimento periferico*)

Midline (*catetere venoso periferico a inserimento periferico, lunghezza superiore a 15 cm*)

Cannule lunghe (*lunghezza inferiore a 15 cm*)

Il **PICC** è un catetere venoso centrale a inserzione periferica, a medio termine, destinato a un utilizzo sia continuo che discontinuo, sia intra che extraospedaliero, per un periodo di tempo di solito compreso tra 2 settimane e 8-12 mesi. È realizzato con materiali ad alta biocompatibilità (silicone o poliuretano), di calibro compreso tra 3 e 6 French (FR), di lunghezza variabile tra 40 e 60 cm. Può essere a punta chiusa o aperta, valvolato o non, monolume o a più lumi. La sua punta, posizionata a livello del terzo inferiore della giunzione tra vena cava superiore ed atrio destro, consente l'infusione di soluzioni ipertoniche (osmolarità superiore a 800 mosm/l), la somministrazione di farmaci basici (ph >9), acidi (ph <5) o vescicanti o irritanti sull'endotelio vasale.

Il **Midline** è un catetere venoso periferico, la cui punta arriva a livello della vena ascellare o della vena succlavia, consentendo l'infusione di terapie farmacologiche e nutrizionali compatibili con la via periferica (osmolarità < 800 mosm/l, pH tra 5-9, farmaci non vescicanti né irritanti sull'endotelio vasale).

La **cannula lunga** è un catetere venoso periferico con lunghezza inferiore a 15 cm, la cui punta risulta allocata in vena basilica, brachiale o cefalica, consentendo l'infusione di terapie farmacologiche compatibili con la via in termini di osmolarità e ph, per un periodo di trattamento di 15/20 gg.

Indicazioni

- Pazienti cronici ad alta intensità assistenziale con necessità di accesso venoso per fluido terapia di vario tipo, nutrizione parenterale, emotrasfusioni, terapie specifiche
- Pazienti oncologici in cure palliative con necessità di accesso venoso per fluidoterapia di supporto, nutrizione parenterale, emotrasfusioni, terapia antalgica endovenosa

IMPIANTO (Procedura Domiciliare)

Introduzione

Il progetto è rivolto a pazienti in cure palliative afferenti ai diversi setting assistenziali (ADO, Hospice o altre strutture residenziali e domiciliari).

In questi pz con bassissimo Performance Status, suscettibili di terapie finalizzate al miglioramento della qualità di vita (nutrizione artificiale, terapia del dolore, terapia infusione medica, terapia idratante, etc), l'impianto di un catetere venoso stabile a domicilio consentirà di limitare il numero degli accessi ospedalieri (accessi in P.S. o ricoveri inappropriati) e gli spostamenti in ambulanza.

Equipe

L'equipe mobile è in genere formata da 2 unità.

L'operatore deve possedere una formazione adeguata ed esperienza di impianti venosi con accesso ecoguidato, oppure in formazione con il supporto sul campo di un operatore esperto.

Le due unità dell'equipe devono essere membri del PICC team aziendale, precostituito e ben individuato nella sua composizione.

Le figure che fanno parte dell'equipe possono essere medici e/o infermieri:

- **nel caso di impianto di un catetere periferico-centrale**, l'equipe impiantatrice sarà composta da un medico ed un infermiere
- **nel caso di impianto di un catetere periferico (Midline)**, l'equipe impiantatrice sarà costituita da 2 infermieri

Pazienti arruolabili

La letteratura dimostra che, rispettando rigorosamente tutte le procedure di sicurezza e di sterilità, è possibile posizionare a domicilio, in pazienti con bassissimo performance status ma con aspettativa di vita ragguardevole (>30giorni), cateteri venosi centrali ad impianto periferico (PICC) e cateteri periferici (Midline).

La selezione dei pazienti deve avvenire sulla scorta di una valutazione delle condizioni generali: i pazienti arruolabili sono quelli allettati e intrasportabili, con necessità di terapia infusione, emotrasfusioni, nutrizione parenterale e terapia del dolore.

In base all'aspettativa di vita, soprattutto nei pazienti neoplastici, è opportuno variare il tipo di catetere:

- ✓ PICC in caso di aspettativa superiore ai 30 giorni o anche in pazienti con terminalità avanzata ma con necessità di infusione di farmaci a pH vasolesivo
- ✓ Midline o cannula lunga in caso di aspettativa inferiore al mese

Procedura di attivazione

La procedura di attivazione degli accessi vascolari domiciliari prevede l'invio della richiesta da parte del MMG (medico di medicina generale) o altro Dir. Medico che ha in carico il pz. alla UOSVD di Accessi Vascolari al seguente indirizzo mail:

coordinamento.accessivascolari@aslbat.it con riferimento specifico a:

- setting assistenziale
- intrasportabilità del pz (con la compilazione del modulo allegato)
- domicilio e contatto telefonico dell'assistito e del caregiver

Le richieste pervenute via mail saranno distribuite secondo un criterio distrettuale e numerico al fine di ripartire i carichi di lavoro:

- DSS BT 01 - DSS BT 04: UOC Anestesia e Rianimazione P.O. Barletta

- DSS BT 02- DSS BT 03: UOC Anestesia e Rianimazione P.O. Andria

- DSS BT 03-05: UOSVD DSMA Trani- Canosa e Coordinamento aziendale Terapia del Dolore, Accessi Vascolari e Cure Palliative e UOSVD Anestesia e Rianimazione P.O. Bisceglie

Sarà cura delle diverse equipe inserire le richieste sul portale Edotto come PRESTAZIONE DOMICILIARE SPECIALISTICA per garantire la valutazione dei flussi di tali procedure.

Progetto di Posizionamento di Accessi Vascolari Domiciliari



DESCRIZIONE PROCEDURA

L'impianto sarà eseguito da 2 operatori afferenti al PICC- TEAM delle varie unità operative.

Si sottolinea che, valutata la tipologia dei pz a cui è rivolto il progetto, nella quasi totalità dei casi si tratterà di cateteri periferici di breve-media durata (MIDLINE) per cui è previsto l'intervento di 2 infermieri.

Solo in casi particolari sarà posizionato un catetere periferico-centrale (PICC), in seguito a richiesta adeguatamente motivata da parte del medico richiedente, sottoposta ad analisi per la scelta del device da parte del personale dedicato (PICC TEAM).

Per il posizionamento di un catetere periferico- centrale (PICC), la prestazione sarà eseguita da un infermiere e un medico.

Durata prevista dell'impianto di catetere periferico (Midline):

- 2 ore nel caso in cui il domicilio dell'assistito coincida con la sede della U. O.
- 3 ore in casi differenti dal precedente **se superiore a 20 km di distanza**

Durata prevista di impianto di catetere periferico-centrale (PICC):

- 3 ore per il medico
- 3 ore per l'infermiere

La procedura di impianto sarà preceduta dalla firma del Consenso Informato da parte del pz o di chi ne fa le veci.

Medicazione

A distanza di 7 giorni dall'impianto, è previsto un accesso di 1 ora da parte di un infermiere facente parte dell'equipe (Picc Team) che ha preso in carico il pz per valutare il funzionamento del device e per effettuare la prima medicazione.

Si raccomanda l'invio alla UOSVD di Terapia del Dolore, Accessi Vascolari e Cure Palliative di report mensili inerenti gli impianti domiciliari effettuati.

Definizione dei compensi

Tutte le prestazioni mediche ed infermieristiche verranno effettuate al di fuori dell'orario di servizio come prestazioni aggiuntive e remunerate secondo l'attuale normativa vigente (CCNL) da adeguare a eventuali modifiche.

Si allega file excel con costi e compensi delle due procedure esaminate (impianto domiciliare Midline e Picc).

Prestazione oraria aggiuntiva Comparto: 25€

Prestazione oraria aggiuntiva Dirigenza Medica: 60€

Spese di trasferta (se superiore a 20 km di distanza)

BIBLIOGRAFIA

1. Moureau N, Trick N, Nifong T, et al. Vessel health and preservation (part 1): a new evidence-based approach to vascular access selection and management. *J Vasc Access* 2012;13(3):351-356. doi: 10.5301/jva.5000042.
2. Adams DZ, Little A, Vinsant C, Khandelwal S. The Midline Catheter: A Clinical Review. *J Emerg Med* 2016;51(3):252-258. doi: 10.1016/j.jemermed.2016.05.029.
3. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, et al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-related Infections. *Clin Infect Dis* 2011;52(9):e162-e193. doi: 10.1093/cid/cir257.
4. Powell J, Tarnow KG, Perucca R. The relationship between peripheral intravenous catheter indwell time and the incidence of phlebitis. *J Infus Nurs* 2008;31(1):39-45. doi:10.1097/01.NAN.0000308544.67744.50.
5. Helm RE, Klausner JD, Klemperer JK, Flint LM, Huang E. Accepted but unacceptable: peripheral IV catheter failure. *J Infus Nurs* 2015;38(3):189-203. doi:10.1097/NAN.0000000000000100.
6. Sabri A, Szalas J, Holmes KS, Labib L, Mussivand T. Failed attempts and improvement strategies in peripheral intravenous catheterization. *Biomed Mater Eng* 2013;23(1-2):93-108. doi: 10.3233/BME-120735.
7. Kokotis K. New trends in vascular access. *JVAD* 2001;Summer:7-17.
8. Santolucito JB. A retrospective evaluation of the timeliness of physician initiated PICC referrals. *JVAD* 2001;Fall:20-26.
9. Anderson NR. Midline catheters: the middle ground of intravenous therapy administration. *J Infus Nurs* 2004;27(5):313-321.
10. Maki DG, Kluger DM, Crinch CJ. The risk of bloodstream infection in adults with different intravascular devices: a systematic review of 200 published prospective studies. *Mayo Clin Proc* 2006;81(9):1159-1171.
11. Infusion Nurses Society. Infusion Therapy. Standards of practice. *J Infus Nurs* 2016; 39(Suppl 1).
12. Deutsch GB, Sathyanarayana SA, Singh N, Nicastro J. Ultrasound-guided placement of midline catheters in the surgical intensive care unit: a cost-effective proposal for timely central line removal. *J Surg Res* 2014; 191(1):1-5. doi: 10.1016/j.jss.2013.03.047.
13. Annetta MG, Bertoglio S, Biffi R, et al. Management of antithrombotic treatment and bleeding disorders in patients requiring venous access devices: a systematic review and a GAVeCeLT consensus statement. *J Vasc Access*. 2022;23(4):660-671.

14. Barone G, D'Andrea V, Ancora G, et al. The neonatal DAV-expert algorithm: a GAVeCeLT/GAVePed consensus for the choice of the most appropriate venous access in newborns. *European journal of pediatrics* 2023; 182. DOI:10.1007/s00431-023-04984-4.
15. Bishop L, Dougherty L, Bodenham A, et al. Guidelines on the insertion and management of central venous access devices in adults. *Int J Lab Hematol.* 2007;29(4):261-278.
16. Bodenham A, Babu S, Benne] J, et al. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland: Safe vascular access 2016. *Anaesthesia* 2016; 71: 573–585.
17. Buetti N, Marschall J, Drees M, et al. Strategies to prevent central line-associated blood-stream infections in acute care hospitals: 2022 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2022;43(5):553-569.
18. Campisi C, Biffi R, Pittiruti M. Catheter related central venous thrombosis: the development of a nationwide consensus paper in Italy. *JAVA.* 2007;12(1):38-46.
19. Cellini M, Bergadano A, Crocoli A, et al. Guidelines of the Italian Association of Pediatric Hematology and Oncology for the management of the central venous access devices in pediatric patients with onco-hematological disease. *J Vasc Access.* 2022;23(1):3-17
20. Chaves F, Garnacho-Montero J, Del Pozo JL, et al. Diagnosis and treatment of catheter- related bloodstream infection: Clinical guidelines of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology and (SEIMC) and the Spanish Society of Intensive and Critical Care Medicine and Coronary Units (SEMICYUC). *Med Intensiva (Engl Ed).* 2018;42(1):5-36.
21. Crocoli A, Tornesello A, Pittiruti M, et al. Central venous access devices in pediatric malignancies: a position paper of the Italian Association of Pediatric Hematology and Oncology. *J Vasc Access.* 2015;16(2):130-136.
22. Debourdeau P, Farge D, Beckers M, et al. International clinical practice guidelines for the treatment and prophylaxis of thrombosis associated with central venous catheters in patients with cancer. *J Thromb Haemost.* 2013;11(1):71-80.
23. Lamperti M, Biasucci DG, Disma N, et al. European Society of Anaesthesiology guide- lines on peri-operative use of ultrasound-guided for vascular access (PERSEUS vascular access). *Eur J Anaesthesiol.* 2020;37(5):344-376. Erratum in: *Eur J Anaesthesiol.* 2020;37(7):623.
24. Lamperti M, Bodenham AR, Pittiruti M, et al. International evidence-based recommenda- tions on ultrasound-guided vascular access. *Intensive Care Med.* 2012;38(7):1105-1117.
25. Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, et al. Epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect.* 2014;86 (S1):S1-S70.
26. Manrique-Rodríguez S, Heras-Hidalgo I, Pernia-López MS, et al. Standardization and Chemical Characterization of Intravenous Therapy in Adult Patients: A Step Further in Medication Safety. *Drugs R D.* 2021 Mar;21(1):39-64. Erratum in: *Drugs R D.* 2021 Jun;21(2):239-265.

27. Marshall J, Mermel LA, Fakih M, et al. Strategies to prevent central line-associated blood- stream infections in acute care hospitals: 2014 Update. *Infect Contr Hosp Epidemiol*. 2014;35(7):753-771.
28. Mermel LA, Allon M, Bouza E, et al. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2009;49(1):1-45. Erratum in: *Clin Infect Dis*. 2010;50(7):1079. Dosage error in article text. Erratum in: *Clin Infect Dis*. 2010;50(3):457.
29. Moreau N, Lamperti M, Kelly LJ, et al. Evidence-based consensus on the insertion of central venous access devices: definition of minimal requirements for training. *Br J Anaesth*. 2013;110(3):347-356.
30. Nickel B, Gorski L, Kleidon T, et al. Infusion Therapy Standards of Prac[^]ce, 9th Edi[^]on. *J Infus Nurs*. 2024 Jan-Feb 01;47(1S Suppl 1): S1-S285.
31. O'Grady NP. Prevention of Central Line-Associated Bloodstream Infections. *N Engl J Med*. 2023 Sep 21;389(12):1121- 1131.
32. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis*. 2011;52(9):e162-193.
33. Pinelli F, Balsorano P, Mura B, Pittiruti M. Reconsidering the GAVeCeLT Consensus on catheter-related thrombosis, 13 years later. *J Vasc Access*. 2021;22(4):501-508.
34. Pinelli F, Pittiruti M, Annetta MG, et al. A GAVeCeLT consensus on the indication, insertion, and management of central venous access devices in the critically ill. *J Vasc Access* 2024, in press.
35. Pinelli F, Pittiruti M, Van Boxtel T, et al. GAVeCeLT-WoCoVA Consensus on subcutaneously anchored securement devices for the securement of venous catheters: Current evidence and recommendations for future research. *J Vasc Access*. 2021 Sep;22(5):716-725.
36. Pittiruti M, Bertoglio S, Scoppe]uolo G, et al. Evidence-based criteria for the choice and the clinical use of the most appropriate lock solu[^]ons for central venous catheters (excluding dialysis catheters): A GAVeCeLT consensus. *J Vasc Access* 2016; 17: 453–464.
37. Pittiruti M, Crocoli A, Zanaboni C, et al. The pediatric DAV-expert algorithm: a GAVeCeLT/GAVePed consensus for the choice of the most appropriate venous access device in children. *J Vasc Access* 2024, in press.
38. Pittiruti M, Hamilton H, Biffi R et al. (2009) ESPEN Guidelines on parenteral nutrition. *Clin Nutr* 28: 365-77.
39. Pittiruti M, Pinelli F; GAVeCeLT Working Group for Vascular Access in COVID-19. Recommendations for the use of vascular access in the COVID-19 patients: an Italian perspective. *Crit Care*. 2020 May 28;24(1):269.
40. Pittiruti M, Potere A and Straccini P. DAV-Expert, [h\]p://davexpert.gavecelt.it/](http://davexpert.gavecelt.it/) (2021)

41. Pikru[^] M, Van Boxtel T, Scoppe]uolo G, et al. European recommenda^ons on the proper indica^on and use of peripheral venous access devices (the ERPIUP consensus): A WoCoVA project. *J Vasc Access*. 2023 Jan;24(1):165-182.
42. Timsit JF, Baleine J, Bernard L, et al. Expert consensus-based clinical prac^ce guidelines management of intravascular catheters in the intensive care unit. *Ann Intensive Care*. 2020 Sep 7;10(1):118.
43. Van Boxtel T, Pikru[^] M, Arkema A, et al. WoCoVA consensus on the clinical use of in-line filtra^on during intravenous infusions: Current evidence and recommenda^ons for future research. *J Vasc Access*. 2022 Mar;23(2):179-191
44. Scoppettuolo G, Pittiruti M, Pitoni S, et al. Ultrasound-guided “short” midline catheters for difficult venous access in the emergency department: a retrospective analysis. *Int J Emerg Med* 2016; 9(1):3. doi: 10.1186/s12245-016-0100-0
45. Canadian Vascular Access Association (CVAA). Occlusion management guideline for central venous access devices (CVADs). *J Canad Vasc Acc Ass* 2013; 7(Suppl 1).
46. Giuliani J, Andreetta L, Mattioli M, et al. Intravenous midline catheter usage: which clinical impact in homecare patients? *J Palliat Med* 2013;16(6):598. doi: 10.1089/jpm.2012.0615.
47. Griffiths V. Midline catheters: indications, complications and maintenance. *Nursing standard* 2007; 22(11):48-57.
48. Elia F, Ferrari G, Molino P, et al. Standard-length catheters vs long catheters in ultrasoundguided peripheral vein cannulation. *Am J Emerg Med* 2012;30(5):712-716. doi:10.1016/j.ajem.2011.04.019.