

“Credo che Dio il 7° giorno non si sia riposato, ma abbia fatto i nonni. Accorgendosi che si trattava della più geniale delle sue creazioni, si sia preso una giornata libera per trascorrerla con loro.”

(F. Brizzi)

A mio nonno che mi ha sempre amata incondizionatamente e continua a vegliare su di me dall'alto.

# INDICE

Abstract

Introduzione.....	1
<b>Capitolo 1. Accesso venoso: gestione e prevenzione delle complicanze.....</b>	<b>3</b>
1.1 La terapia infusionale.....	3
1.2 Accesso venoso.....	3
1.3 Accesso venoso periferico.....	4
1.3.1 Complicanze CVP.....	4
1.4 Accesso venoso centrale.....	6
1.4.1 Complicanze CVC.....	7
<b>Capitolo 2. L'assistenza domiciliare.....</b>	<b>9</b>
2.1 L'infermiere come educatore.....	9
2.2 Familiari come caregivers.....	9
2.3 La figura del "badante caregiver".....	10
2.4 I servizi di assistenza continuativa.....	11
<b>Capitolo 3. Obiettivo.....</b>	<b>12</b>
3.1 Lo scopo dell'indagine.....	12
<b>Capitolo 4. Materiali e metodi.....</b>	<b>13</b>
4.1 Disegno di ricerca.....	13
4.2 Popolazione e campionamento.....	13
4.3 Tempi e setting.....	14
4.4 Strumenti.....	14
4.5 Esecuzione dello studio.....	16
<b>Capitolo 5. Risultati.....</b>	<b>17</b>
<b>Capitolo 6. Discussione.....</b>	<b>24</b>
<b>Capitolo 7. Conclusioni.....</b>	<b>25</b>
Bibliografia e sitografia.....	26
Allegato 1.....	28
Allegato 2.....	29
Allegato 3.....	30
Allegato 4.....	32
Allegato 5.....	34
Ringraziamenti.....	41

## ABSTRACT

**Obiettivo dello studio:** I pazienti in regime di Assistenza Domiciliare Integrata portatori di accesso venoso trascorrono il tempo che intercorre tra un intervento assistenziale e l'altro a casa da soli o assistiti dal proprio caregiver, sia esso un parente o una persona esterna al nucleo familiare il quale, il più delle volte, non possiede le competenze professionali per gestire correttamente il presidio. Di fronte ad eventuali complicanze tendono, quindi, a sopravvalutare o sottovalutare la reale condizione, attuando comportamenti errati e potenzialmente pericolosi. Per cercare di ridurre queste situazioni si è pensato di educare pazienti e caregivers nella corretta gestione del presidio, provando a sviluppare in loro un certo grado di autocura e autogestione allo scopo ultimo di poter stimare il loro grado di affidabilità come validi alleati dell'infermiere nella gestione dell'accesso vascolare a domicilio.

**Materiali e metodi:** E' stato condotto uno studio di tipo cross-sectional in cui sono stati presi in esame, previo consenso orale, 30 pazienti in regime di Assistenza Domiciliare Integrata portatori di accesso venoso. Assistiti e rispettivi caregivers sono stati educati sulla gestione degli accessi venosi con l'impiego di opuscoli informativi e tramite un modello di valutazione è stato analizzato il loro grado di autonomia nella gestione del presidio e nel riconoscimento tempestivo di segni e sintomi di complicanze. Dopo l'attività di formazione dei pazienti e/o caregivers, è stato valutato per ognuno l'attenzione, la partecipazione e il livello di formazione raggiunto. Inoltre, al primo incontro, è stata valutata la loro preparazione teorica e pratica, la sicurezza nella gestione del presidio ed il livello di *fatigue* mostrato, per poi effettuare una rivalutazione per verificare i miglioramenti ottenuti.

**Risultati:** I casi in cui i pazienti e/o caregivers mostravano di aver sottostimato la reale situazione dell'exit-site (attraverso i modelli di valutazione) sono stati analizzati attraverso un modello di regressione logistica multipla, da cui è emerso che il rischio di errore da parte dei soggetti dello studio cresce all'aumentare del rischio di infiammazioni e infezioni presenti, del numero dei giorni di rilevazione (giorni di permanenza del

catetere in situ) e della complessità del paziente in termini di patologie concomitanti. Per quanto riguarda l'attività formativa svolta questa ha inciso positivamente nel raggiungimento di un alto grado di autonomia dei pazienti e caregivers, confermato dai risultati dall'analisi descrittiva delle valutazioni della studentessa in cui spiccano le differenze a livello di preparazione teorico-pratica tra il primo incontro e alla rivalutazione.

**Conclusioni:** I caregivers formati dalla studentessa hanno evidenziato un elevato livello di preparazione post formazione, il che ha garantito il raggiungimento di una corretta valutazione dello stato dell'exit-site sul campione di pazienti oggetto di studio. Le motivazioni che hanno indotto i pochi casi di sottostima sono state individuate ed ulteriormente attenzionate con approfondimenti mirati ad evitare il ripetersi di determinati rischi di sottovalutazione, innalzando così, il livello di appropriatezza valutativa dei caregivers.

## INTRODUZIONE

La terapia infusioneale consiste nella somministrazione di soluzioni e farmaci per via endovenosa allo scopo di migliorare le condizioni cliniche del paziente. Per l'esecuzione di tale terapia è necessario un adeguato accesso venoso ovvero un tubicino di materiale biocompatibile che permette il collegamento tra la superficie cutanea e il distretto venoso. I portatori di accesso venoso che richiedono una degenza intermittente o vengono dimessi dalla struttura ospedaliera, ma devono continuare la terapia infusioneale in corso, accedono al domicilio con il presidio; a quel punto sarà necessario per il paziente usufruire di un'assistenza sanitaria domiciliare per una corretta gestione dell'accesso vascolare. L'Art.22 del DPCM 12 Gennaio 2017 enuncia *“Il Servizio Sanitario Nazionale garantisce alle persone non autosufficienti o in condizioni di fragilità, l'assistenza sanitaria a domicilio, attraverso l'erogazione delle prestazioni mediche, riabilitative, infermieristiche e di aiuto infermieristico necessarie e appropriate in base alle specifiche condizioni di salute della persona”*. Tali cure hanno lo scopo di stabilizzare il quadro clinico della persona, migliorarne la qualità della vita, riducendo il più possibile complicanze che possono riaccutizzare la condizione dell'assistito; nello specifico i portatori di accesso venoso possono andare incontro a complicanze di vario genere, più o meno complesse. Tenendo presente che le prestazioni infermieristiche domiciliari non sono quotidiane e continuative nell'arco della giornata, il caregiver inesperto potrebbe non riconoscere determinati segni e sintomi come campanelli dall'allarme. In risposta all'inesperienza è fondamentale l'intervento del personale infermieristico cui spetta il compito di aiutare i pazienti e i loro caregivers ad acquisire una sempre maggior autonomia nella gestione della loro condizione di salute e nel corretto utilizzo dei vari presidi. A questo proposito nella letteratura vengono definiti due importanti concetti<sup>1</sup>:

- l'auto-cura, o *self-efficacy*, ovvero l'acquisizione di competenze e abilità che permettano di gestire correttamente tutte le situazioni, anche quelle più complesse. Un buon livello di competenza dell'assistito e del caregiver migliora il risultato delle cure e la capacità di affrontare i problemi;
- l'autogestione, o *self-management*, ovvero una forma di cura dove il paziente e il caregiver collaborano con il personale sanitario e sono in grado di valutare autonomamente il proprio stato di salute.

L'essenzialità di questi due punti viene indagata nel presente studio sperimentale osservazionale realizzato dalla studentessa Valentina Daluiso in collaborazione con gli infermieri dell'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) del Distretto di Porto San Giorgio, afferente all'Area Vasta 4 di Fermo facente parte dell'Azienda Sanitaria Unica Regionale (ASUR Marche). Per l'esecuzione dello studio si è preso in esame un campione di pazienti e caregivers in regime di ADI presso il Distretto di Porto San Giorgio.

# **CAPITOLO 1**

## **ACCESSO VENOSO: GESTIONE E PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE**

### **1.1 La terapia infusioneale**

Per terapia infusioneale si intende la somministrazione di qualsiasi farmaco o soluzione, ad uso esclusivamente endovenoso, in una vena di grande, medio o piccolo calibro, allo scopo di migliorare le condizioni cliniche del paziente. Una pratica di responsabilità infermieristica, la prescrizione è sempre medica e può avvenire sia in un contesto ospedaliero che domiciliare. Uno dei vantaggi principali di una somministrazione endovenosa è quello di consentire un assorbimento pressoché istantaneo del farmaco, per ottenere così un'efficacia rapida dello stesso; inoltre consente di somministrare anche quei farmaci che non potrebbero altrimenti essere assorbiti a livello gastroenterico. In aggiunta vi è la possibilità di somministrare terapie o infusioni al paziente che non può assumere nulla per via orale, come il caso di un anziano disfagico o non collaborante. Nel suo caso avrebbe bisogno di un supporto nutrizionale e, non essendo in grado di alimentarsi adeguatamente e sufficientemente per via orale, subentra l'infusione di sacche contenenti soluzione di aminoacidi, lipidi, glucosio ed elettroliti; si definiscono sacche di nutrizione parenterale totale (NPT).

### **1.2 Accesso venoso**

Si intende per accesso venoso il collegamento tra la superficie cutanea e il distretto venoso attraverso un tubicino, chiamato catetere, di materiale biocompatibile, ovvero che non ha effetti nocivi sull'organismo, realizzato al fine di iniettare farmaci, liquidi o effettuare prelievi. Distinguiamo accesso venoso periferico e centrale, hanno la stessa funzione ma interessano distretti vascolari diversi. La scelta della tipologia dell'accesso venoso spetta al medico e infermiere che sviluppano un "Progetto di assistenza individuale" (PAI) considerando diverse variabili: le caratteristiche del farmaco da iniettare, il periodo di utilizzo, lo stato del patrimonio venoso, il luogo di utilizzo (territorio o ospedale), le scelte e preferenze del paziente.<sup>2</sup>

### **1.3 Accesso venoso periferico**

I cateteri venosi periferici (CVP) sono dispositivi che permettono di collegare la superficie cutanea con una vena del circolo periferico. Possiamo classificare i cateteri in base al loro tempo di permanenza in situ:

- a breve termine: aghi cannula (circa 3 o 4 giorni);
- a medio termine: midline (circa 4 settimane).

I primi sono composti da una cannula esterna di vario calibro e realizzata con materiale biocompatibile come poliuretano e teflon che sono stati associati a un minor rischio di sviluppare complicanze infettive e trombosi<sup>2</sup>. Il poliuretano, in particolare, è rigido a temperatura ambiente e flessibile dopo l'inserimento, pertanto diminuisce l'irritazione delle pareti delle vene. All'interno della cannula troviamo il mandrino o stiletto con la punta che fuoriesce dalla parte distale della cannula e serve per guidare l'inserimento del catetere; una volta in sede verrà sfilato lasciando solo la cannula. La misura del diametro esterno di un catetere è espressa in French (FR), mentre il diametro interno è indicato in Gauge (G). Ogni Gauge è identificato da un codice colore standard, come stabilito dalla norma ISO<sup>3</sup>. L'inserimento di un ago cannula viene effettuato da un infermiere, anche a domicilio, utilizzando una tecnica sterile oppure no-touch, ovvero con guanti monouso non sterili senza toccare il punto di inserzione (exit-site)<sup>4</sup>. Secondo le Raccomandazioni CDC Atlanta<sup>5</sup> negli adulti si sceglie preferibilmente come sede di inserzione una vena dell'arto superiore. I midline sono composti da silicone o poliuretano, flessibile e morbido, lungo circa 15-25cm, di diametro variabile. Si posiziona in una vena della piega del gomito oppure reperendo una vena profonda del braccio (v. Basilica, v. Brachiale, v. Cefalica) con metodo ecoguidato e introduzione di una microguida. In questo caso occorre una tecnica sterile. L'impianto è ad opera di un infermiere con formazione adeguata.

#### ***1.3.1 Complicanze CVP***

Qualsiasi sia la tipologia utilizzata l'uso del CVP non è esente dalla comparsa di complicanze:

- 1) flebite: infiammazione della vena;
- 2) trombosi venosa: formazioni di coaguli di sangue nella vena interessata;
- 3) infezione locale o profonda: penetrazione di batteri patogeni;



- 4) blocco del lume: blocco del catetere da aggregati di sangue o fibrina;
- 5) infiltrazione: somministrazione involontaria di una soluzione non vescicante nei tessuti sottocutanei;
- 6) stravasamento: fuoriuscita accidentale di farmaci vescicanti o di soluzioni dal percorso vascolare.

La flebite è statisticamente la complicanza più comune e con un'incidenza maggiore. Infatti la terapia endovenosa si associa a un tasso di flebite tra il 2,3% e il 60% in funzione delle caratteristiche del paziente, delle terapie infuse e al tasso di infezione del catetere endovenoso dello 0,8%<sup>6</sup>. La flebite non è altro che l'infiammazione della vena, o meglio, dello strato più interno della vena, la tonaca intima, e può essere suddivisa in 3 tipi:

- meccanica, quando si verifica un eccessivo movimento della cannula all'interno della vena che provoca attrito, o quando la cannula ha un diametro troppo largo per la vena;
- chimica, causata dal farmaco o dal fluido infuso attraverso il catetere, in cui fattori come il PH e osmolalità possono influire;
- batterica, quando i batteri penetrano nella vena attraverso il punto di inserimento del catetere, può creare gravi complicazioni a causa del potenziale sviluppo di sepsi sistemica.

I segni e sintomi di flebite sono: dolore lungo il decorso della vena, eritema, arrossamento persistente nel punto di inserimento del catetere, edema che può coinvolgere tutto l'arto, vena indurita al tatto (cordone palpabile) e visibilmente arrossita e ipertermia locale.<sup>7</sup>

Uno dei temi più dibattuti nelle scienze infermieristiche è rappresentato dalla valutazione dell'arco di tempo di sostituzione dei CVP. Allo stato attuale l'80% delle strutture sanitarie italiane adotta protocolli che consentono la sostituzione ogni 72-96 ore, quasi in linea con quanto affermato dalle Linee Guida CDC<sup>5</sup> secondo le quali il cambio del catetere ad intervalli programmati ridurrebbe l'incidenza delle complicanze. Lo studio scientifico pubblicato nel 2019 da J. Webster e "Clinically-indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters", sancisce che non esistono prove di efficacia a supporto delle tesi che prendono in considerazione la sostituzione dei CVP nell'arco temporale 72-96 ore<sup>8</sup>. Sempre secondo lo studio di J. Webster, le organizzazioni possono adottare politiche aziendali che prevedano il cambio del catetere solo in caso di complicanze accertate non ad intervalli regolari; questo consentirebbe una significativa

riduzione dei costi e risparmierebbe al paziente dolori dati da riposizionamenti. In ogni caso la revisione raccomanda l'utilizzo della scala VIP (Visual Infusion Phlebitis Score) come primo mezzo per il riconoscimento preventivo delle complicanze. La scala valuta oggettivamente il grado di flebite in base ai segni e sintomi visivamente rilevabili sul sito di inserzione del catetere venoso periferico, dovrebbe essere somministrata almeno ogni cambio turno<sup>5,8</sup>.

#### **1.4 Accesso venoso centrale**

Il catetere venoso centrale (CVC) consiste in un tubicino di materiale biocompatibile (generalmente silicone o poliuretano di terza generazione) che permette l'accesso al sistema venoso. Per definizione è "centrale" un catetere la cui punta si proietta nel giunto atrio- cavale, ovvero a livello del terzo inferiore della vena cava superiore<sup>9</sup>. Tramite il suo posizionamento è possibile l'infusione intermittente o continua di farmaci e/o fleboclisi, la somministrazione di terapie nutrizionali, emotrasfusioni o l'emodialisi. Rispetto a un CVP, il catetere venoso centrale ha l'obiettivo di garantire un accesso stabile e sicuro, con la conseguente riduzione delle complicanze infettive, trombotiche e di stravasamento<sup>10</sup>. Convenzionalmente, i CVC vengono distinti in base al diametro e alla lunghezza in centimetri. Il diametro esterno viene espresso in French (1 French=0.3 mm), mentre il diametro interno del lume in Gauge. Esistono molti convertitori di French in Gauge e viceversa, che rendono più semplice il lavoro degli operatori sanitari come ad esempio il convertitore della Cornell University<sup>11</sup>. I casi più comuni in cui si predilige un CVC ad un CVP sono:

- somministrazione di farmaci irritanti, vescicanti o necrotizzanti, acidi o basici, ipotonici o iperosmolari;
- infusione di terapie nutrizionali;
- impossibilità di accedere a una vena periferica per impoverimento del patrimonio venoso;
- necessità di infusioni per periodi di tempo prolungati, per terapie continue o discontinue in ambiente ospedaliero o a domicilio;
- emergenze che richiedono un accesso rapido e sicuro nel paziente critico.

La classificazione dei CVC è molto più ampia rispetto ai CVP e varia a seconda del tipo di catetere e del periodo di permanenza previsto. I CVC possono essere classificati:

- parzialmente impiantabili o totalmente impiantabili;
- tunnellizzati o non tunnellizzati;
- punta chiusa o a punta aperta;
- breve termine (1-6 mesi) o medio termine (oltre 6 mesi).

I CVC vengono impiantati in una vena di grosso calibro come la giugulare interna, la succlavia o la femorale; la procedura, con tecnica sterile, è responsabilità esclusiva del medico. Il PICC è un catetere venoso centrale ad inserimento periferico, solitamente in una vena del braccio (brachiale, basilica o cefalica) e può essere impiantato anche da un infermiere formato.

#### ***1.4.1 Complicanze CVC***

L'inserimento dei CVC può essere correlato ad una serie di complicanze, le quali generalmente vengono classificate:

- Immediate: si manifestano entro le 48 ore dall'inserimento;
- Precoci: si manifestano entro una settimana dall'inserimento;
- Tardive: si manifestano dopo una settimana dall'inserimento.

Nella prima e seconda categoria è bene ricordare lo pneumotorace, l'emotorace, la formazione ematoma nella sede di impianto e i danni nervosi correlati alla puntura accidentale di un nervo durante l'inserimento. Nella terza categoria rientrano anche quelle complicanze correlate a sollecitazioni di tipo meccanico che possono essere determinate da un mal posizionamento del CVC stesso (pinch-off, schiacciamento, kinking, rottura del CVC); ne conseguirà difficoltà nell'aspirazione e/o nell'infusione dei farmaci tramite il device. Altra possibile complicanza è l'occlusione trombotica del CVC che va trattata in maniera appropriata, eventualmente con la somministrazione di farmaci antitrombotici su prescrizione medica. L'occlusione si evita con adeguata tecnica flushing (lavaggio) e locking (chiusura). Il flushing previene aggregazioni di fibrina, coaguli e farmaci nel lume mentre il locking previene il ritorno di sangue nel lume quando il catetere non è più utilizzato<sup>12</sup>. Secondo le Linee Guida SIAARTI<sup>13</sup> tutti gli accessi (centrale e periferico) devono essere irrigati con soluzione fisiologica 0,9% sterile (flushing) dopo ogni utilizzo e, in caso di inutilizzo, ogni 7 giorni. Si raccomanda 10 ml in caso di soluzioni trasparenti,

20 ml in caso di emoderivati, nutrizione parenterale, prelievi ematici. Fanno eccezione i cateteri totalmente impiantabili ed i cateteri a punta chiusa che, in caso di inutilizzo, devono essere lavati ogni 30 giorni<sup>13</sup>. Altre complicanze correlate ai CVC sono le flebiti, l'infiltrazione/stravaso e l'infezione che è quella statisticamente più rilevabile. Nel nostro Paese<sup>14</sup> circa il 5-8% dei pazienti ricoverati contrae un'infezione ospedaliera, l'incidenza riguarda, nello specifico, 450000-700000 infezioni ospedaliere annuali. Si ritiene che circa il 30% di queste sia prevenibile mentre nell'1% dei casi queste possano determinare il decesso dei pazienti<sup>14</sup>. Dai dati epidemiologici si stima che circa il 10% di tutte le infezioni (50000 sono le infezioni gravi) sono correlate all'utilizzo di CVC; queste vengono indicate come Catheter Related Blood Stream Infection (CRBSI)<sup>14</sup>. Oltre ad un aumento della morbilità e mortalità, queste infezioni determinano necessariamente un aumento della durata media dei ricoveri di circa 9 giorni e quindi dei costi complessivi di degenza. Le manovre di precauzione e il riconoscimento preventivo sono essenziali per ridurre al minimo ospedalizzazioni e dolori inutili al paziente.

## **CAPITOLO 2**

### **L'ASSISTENZA DOMICILIARE**

#### **2.1 L'infermiere come educatore**

*"L'assistenza infermieristica è servizio alla persona, alla famiglia e alla collettività. Si realizza attraverso interventi specifici, autonomi e complementari di natura intellettuale, tecnico-scientifica, gestionale, relazionale ed educativa"* (Articolo 2 del Codice deontologico dell'Infermiere)<sup>15</sup>. Ormai è una pratica sempre più comune rientrare nel domicilio, dopo cure acute, con un accesso venoso periferico o centrale per gestire la riabilitazione. Questo approccio ha reso indispensabile che, pazienti e caregivers, vengano opportunamente educati alla gestione autonoma del presidio. Secondo quanto viene sancito nell'articolo 2 del Codice deontologico, il ruolo di educatore spetta anche all'infermiere<sup>15</sup>. Nelle situazioni in cui il paziente non collaborante o non deambulante o in condizione di fragilità torna al domicilio dopo essere stato dimesso dall'ospedale, l'infermiere dovrebbe dare informazioni sulla terapia, sulla gestione dei presidi o sull'esecuzione di procedure specifiche, assicurandosi che l'interlocutore abbia acquisito correttamente tutte le nozioni e che sia in grado di applicarle. Il corretto apprendimento delle informazioni da parte della persona e di chi la assiste è la base di partenza per ridurre al minimo tutti quegli errori che possono diventare fattori di rischio per l'insorgenza di complicanze, ciò vale anche per l'accesso venoso. Un buon processo educativo non deve fornire solo le nozioni necessarie alla prevenzione delle complicanze, ma anche quelle utili a farvi fronte nell'ipotesi in cui queste dovessero presentarsi. Ciò è fondamentale per tutte quelle persone che da un giorno all'altro si trovano a dover gestire situazioni cliniche che di norma, all'interno di un ambiente ospedaliero, sono compito esclusivo di personale specializzato. A questo scopo una parte del lavoro di tesi è stata dedicata allo sviluppo di un supporto didattico cartaceo che fornisca in modo sintetico, ma allo stesso tempo chiaro ed esaustivo, le informazioni utili alla corretta gestione dell'accesso venoso periferico e centrale.

#### **2.2 Familiari come caregivers**

La World Alliance for Patient Safety ha ampliato il concetto di "partecipazione del paziente alle cure" includendovi anche i familiari. A sostegno di ciò è stato rilevato che,

gli assistiti partecipanti attivamente alle cure insieme ai propri parenti, hanno dimostrato di acquisire più facilmente le abilità pratiche necessarie alla gestione della propria situazione clinica<sup>16</sup>. L'instaurarsi di un rapporto armonioso tra l'infermiere e la famiglia permette di ottenere un buon livello di collaborazione e comunicazione per il raggiungimento di un fine comune, ovvero quello di garantire la miglior assistenza possibile. Una buona relazione facilita anche il coinvolgimento del paziente alle cure stesse. Dunque si intuisce quanto sia importante che durante il periodo di degenza in ospedale si sia instaurato un rapporto di fiducia tra il personale infermieristico, il paziente e i suoi familiari, affinché essi si sentano affiancati da dei professionisti nell'assumere il ruolo di caregivers. Questo legame dovrebbe essere un obiettivo importante per i professionisti; l'idea che si vorrebbe trasmettere è che il sostegno alla famiglia non si limiti alla fase di dimissione dall'ospedale bensì prosegua anche successivamente. Molte volte per i familiari assistere un parente in casa vuol dire stravolgere la propria vita, le proprie abitudini e talvolta anche l'ambiente in cui vivono. Ecco perché è fondamentale non lasciarli soli ad affrontare questa nuova situazione che li vedrà pesantemente coinvolti, garantendo loro un'efficace assistenza anche da parte dei servizi socio-sanitari operanti sul territorio.

### **2.3 La figura del “badante caregiver”**

In Italia si sta assistendo ad un generale invecchiamento della popolazione. Questo ha comportato un notevole aumento del numero di anziani non indipendenti che necessitano di assistenza continua. Una conseguenza di questa situazione è la necessità di allargare gli orizzonti dell'assistenza a domicilio che non può più essere garantita esclusivamente dalla famiglia. A partire dagli anni Novanta sono cominciate ad aumentare la richiesta di badanti, ovvero persone non professioniste estranee alla famiglia in grado di garantire un'assistenza continua in cambio di uno stipendio. Oggi il numero reale di queste persone presenti in Italia non è conosciuto ma nel 2013 il Censis (Centro Studi Investimenti Sociali) ha svolto una ricerca per il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Dallo studio effettuato è emerso che il numero di badanti in Italia è circa un milione e 655 mila, con un aumento del 53% negli ultimi dieci anni<sup>17</sup>. I badanti assunti nelle case sono generalmente signori/e di età superiore ai quarant'anni, provenienti dall'Est Europa o dalle zone latino americane<sup>17</sup>; questo implica che la famiglia debba insegnare loro la lingua

italiana e fare da mediatrice tra due culture spesso molto diverse: quella d'origine dei badanti e quella dei propri anziani e malati. Al giorno d'oggi i badanti non si occupano solo di assistere la persona durante tutto l'arco della giornata ma hanno anche il compito di gestire la casa, in cui il più delle volte "convivono" con l'assistito<sup>18</sup>.

## **2.4 I servizi di assistenza continuativa**

L'assistenza continuativa comprende tutti i servizi e gli interventi sociosanitari forniti con continuità a persone che necessitano di cure permanenti a causa di disabilità fisiche o psichiche. Possono essere erogati in strutture residenziali, a domicilio o nel territorio e comprendono i servizi professionali forniti da singoli o da organizzazioni. In Italia il servizio domiciliare socio-sanitario è garantito anche dall'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI), di competenza della ASL (Azienda Sanitaria Locale) in collaborazione con il Comune per gli aspetti sociali. L'ADI consiste nell'integrazione d'interventi di natura socio-sanitaria in modo coordinato, secondo un Piano di Assistenza Personalizzato per ogni assistito<sup>19</sup>. L'assistenza domiciliare ha iniziato a diffondersi in Italia negli anni Ottanta, ma si è maggiormente consolidata all'inizio degli anni Novanta, quando circa il 2% degli anziani già fruiva dell'Assistenza domiciliare integrata, percentuale quasi raddoppiata nel giro dei 10 anni successivi<sup>19</sup>. La spesa pubblica erogata per il finanziamento del servizio, nonostante l'aumento dell'utenza, non è però aumentata in modo proporzionale. Vi è ancora oggi un basso investimento per l'assistenza a domicilio anche se l'obiettivo è quello di una sua incentivazione<sup>19</sup>, anche perché, vista la crescente diffusione di malattie croniche e di persone anziane disabili che risiedono a domicilio, il servizio ADI offre un aiuto fondamentale agli assistiti e alle loro famiglie.

## **CAPITOLO 3**

### **OBIETTIVO**

#### **3.1 Lo scopo dell'indagine**

Durante l'esperienza diretta avuta nel corso del tirocinio clinico, presso il servizio di Cure Domiciliari del Distretto di Porto San Giorgio, è stato notato come la maggior parte dei pazienti in regime ADI e i loro caregivers sono spesso alle prese con problematiche relative alla gestione della patologia per la quale sono presi in cura, tra cui la gestione dell'accesso vascolare.

Tali problematiche comprendono:

- difficoltà di identificazione dei segni e dei sintomi di complicanze;
- scarsa capacità di gestione del presidio sanitario che devono utilizzare;
- inefficace comprensione delle procedure da attuare per l'autocura ed errata esecuzione delle stesse.

Il tutto aggravato da un'età media degli stessi superiore ai 65 anni<sup>20</sup> con conseguente difficoltà fisica, mentale e culturale nel recepire e svolgere adeguatamente ciò che viene loro richiesto, situazioni a volte peggiorate da un contesto familiare e sociale sfavorevole come la convivenza con coniuge di pari età o condizioni di degrado domestico. Conseguenza grave di tali limitazioni è che all'insorgere di una problematica pazienti e caregivers hanno una tendenza a sopravvalutare o sottovalutare la condizione, provocando quindi accessi impropri al Pronto Soccorso o riacutizzazioni delle patologie. Per cercare di evitare queste inapproprietezze comportamentali da parte dei pazienti e/o caregivers si è pensato di educarli nella gestione dell'accesso vascolare a domicilio, valutandone il grado di autonomia e preparazione, sia nell'applicare tecniche di prevenzione, che nel riconoscimento preventivo di segni e sintomi di complicanze e indagando su quali sono le variabili che si interpongono alla *self-efficacy* (auto-cura), e al *self-management* (autogestione). Lo studio vuole provare a rispondere ad un preciso quesito: *“Possono i pazienti e/o caregivers diventare dei validi alleati dell'infermiere nella gestione dell'accesso vascolare a domicilio?”*.



## **CAPITOLO 4**

### **MATERIALI E METODI**

#### **4.1 Disegno di ricerca**

Lo studio è di tipo cross-sectional (osservazionale analitico) in cui la studentessa, coadiuvata dall'infermiere, ha seguito la gestione degli accessi venosi a domicilio da parte del paziente e/o caregiver. Lo scopo degli studi analitici è quello di raccogliere informazioni circa i fattori di rischio che favoriscono o meno l'insorgenza della patologia. Negli studi osservazionali analitici, in particolare, non ci si limita ad osservare e descrivere il fenomeno, ma i dati raccolti vengono rigorosamente analizzati con l'impiego di particolari tecniche statistiche. Ad una prima analisi descrittiva del campione di riferimento segue un'attenta valutazione della formazione dei pazienti e/o caregivers in momenti diversi dell'attività di assistenza allo scopo di poter stimare il grado di affidabilità dei pazienti e/o caregivers come valido sostituto dell'infermiere nella gestione dell'accesso vascolare a domicilio. Attraverso un modello di regressione logistica multipla (definito anche logit) si vuole spiegare la probabilità di accadimento di un evento (l'errore di sottostima da parte del paziente e/o caregivers della reale condizione dell'exit-site) in relazione a una serie di possibili variabili esplicative (il rischio infettivo presente, il numero di rilevazioni effettuate e la complessità del paziente in termini di patologie concomitanti).

#### **4.2 Popolazione e Campionamento**

Sono stati compresi nello studio i pazienti in carico al servizio di Assistenza Domiciliare Integrata del distretto di Porto San Giorgio. Da subito sono stati definiti i criteri d'inclusione e di esclusione.

criteri d'inclusione:

- uomini e donne adulti portatori di accesso venoso periferico o centrale, indipendentemente dal periodo di posizionamento;
- caregivers principali dei pazienti, ovvero coloro che fornivano assistenza per la maggior parte della giornata;
- caregivers in grado di comprendere e parlare la lingua italiana.

criteri di esclusione:

- pazienti in età pediatrica;
- caregivers occasionali;
- caregivers che non comprendevano o parlavano la lingua italiana.

### **4.3 Tempi e setting**

Lo studio è stato condotto nel mese di Maggio 2022 e nelle prime due settimane di Giugno 2022 presso il Distretto sanitario dell'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) di Porto San Giorgio. L'Assistenza domiciliare è un servizio assistenziale socio-sanitario rivolto agli utenti non in grado di deambulare autonomamente, impossibilitati ad essere trasportati con i comuni mezzi e che necessitano di prestazioni medico-specialistiche a domicilio. Il Distretto in questione offre differenti tipologie di prestazioni nell'ambito dell'Assistenza infermieristica domiciliare come: prelievi, medicazioni, gestione dei cateteri vescicale e venosi, della tracheostomia, della terapia nutrizionale, etc.

### **4.4 Strumenti**

Lo studio si compone di tre fasi:

1. formazione/educazione;
2. assistenza, monitoraggio e raccolta dati;
3. analisi dei dati e relative conclusioni.

La prima fase è quella della formazione, un momento molto importante, fulcro del concetto di *self-efficacy* e *self-management* per il raggiungimento dell'autonomia, dei pazienti e/o caregivers, nella gestione degli accessi venosi e nella capacità di riconoscere segni e sintomi di complicanze, così da poter ridurre gli interventi sanitari non necessari. A tal fine, dalla studentessa, sono stati realizzati due opuscoli informativi, uno specifico per l'accesso venoso periferico (Allegato 1) e uno per l'accesso venoso centrale (Allegato 2). Le informazioni riportate sono state tratte dalle Linee Guida CDC Atlanta<sup>5</sup> e dalle Linee Guida SIAARTI<sup>13</sup>. La prima fase si è svolta durante il primo accesso a domicilio ed è stata ripetuta ogni qualvolta la studentessa o il paziente e/o caregiver lo ritenevano necessario. Nello sviluppo dei supporti informativi sono stati subito chiari i criteri da rispettare. Lo scopo era realizzare un opuscolo valido, chiaro ed essenziale. Come si può

vedere le informazioni principali per la gestione domiciliare trovate nella letteratura sono racchiuse in una pagina e divise in tre punti:

1. cos'è un accesso venoso e a cosa serve;
2. come è costituito;
3. come comportarsi per ridurre le eventuali problematiche.

Il linguaggio utilizzato è semplice e comprensibile così qualsiasi persona, indipendentemente dal grado d'istruzione, può facilmente comprenderne il contenuto. Sempre per rispettare quest'ultimo proposito è stato scelto di inserire anche delle immagini, di cui è stata riportata in fondo la bibliografia. Sempre in questa prima fase viene presentato il modello per la valutazione della gestione di un accesso venoso periferico (Allegato 3) e centrale (Allegato 4) su cui vengono registrati i dati dell'attività di assistenza svolta. Nella prima parte troviamo dati anagrafici come il nome, il cognome e l'età, mentre nella seconda parte troviamo i dati tecnici del paziente, come la patologia prevalente, il tempo di utilizzo del presidio, il grado di autonomia, il caregiver più prossimo, e la valutazione giornaliera del paziente che può essere espressa in scala VIP (Visual Infusion Phlebitis Score, con un punteggio da 0 a 5 in base alle caratteristiche visivamente rilevabili sulla cute intorno al punto d'inserzione, utilizzata per la valutazione della flebite in un accesso venoso periferico) o in scala VES (Visual Exit-site Score, con un punteggio da 0 a 3 in base alle caratteristiche visivamente rilevabili sulla cute intorno al punto d'inserzione, utilizzata per la valutazione del grado di infezione in un accesso venoso centrale). L'ultima parte del documento è composta da 7 items in cui vengono valutati, sempre giornalmente, nelle scale VIP o VES, eventuali segni e sintomi dell'infiammazione ed infezione come dolore, rossore, bruciore, gonfiore, indurimento della zona, pus e febbre. Una volta formati, i pazienti e/o caregivers passano alla seconda fase e cioè alla gestione in autonomia degli accessi venosi, visionando giornalmente la cute intorno al punto di inserzione, segnalando eventuali complicanze e compilando il modello per la valutazione della gestione dell'accesso venoso attribuendo un punteggio all'exit-site secondo le scale VIP e VES. Il tutto sotto il monitoraggio giornaliero della studentessa e dell'infermiere che registra i dati di esito dell'attività svolta dai pazienti e/o caregivers ed esprime concordanza o discordanza (sovrastima o sottostima) con la valutazione da loro effettuata. La studentessa, dopo l'attività di formazione dei pazienti e/o caregivers, ha valutato per ognuno (con un valore da 1 – estremo negativo a 5 –

estremo positivo) l'attenzione, la partecipazione e il livello di formazione raggiunto. Inoltre, al primo incontro, ha valutato la loro preparazione teorica e pratica, la loro sicurezza nella gestione del presidio ed il livello di *fatigue* mostrato, per poi effettuare una rivalutazione dopo un certo intervallo di tempo (mediamente 15 giorni) per verificare i miglioramenti ottenuti. (Allegato 5)

#### **4.5 Metodo d' esecuzione dello studio**

Lo studio è stato proposto ai soggetti su base facoltativa, previa richiesta di consenso orale e spiegazione delle sue finalità. Si è garantito l'anonimato e la riservatezza delle informazioni raccolte e il loro uso esclusivo per il lavoro di stesura della tesi di laurea. Gli assistiti scelti per lo studio dovevano essere portatori di un accesso venoso periferico o centrale, indipendentemente dal giorno di posizionamento. I modelli (Allegati 3 e 4) per la valutazione della gestione giornaliera degli accessi venosi, sono stati compilati direttamente dai pazienti tranne nei casi di deficit neurologici o cognitivi, come demenza senile o Alzheimer, in cui sono stati affidati al caregiver principale di ogni paziente, ovvero colui che garantiva assistenza per la maggior parte della giornata. In questo ruolo hanno partecipato allo studio parenti e badanti che comprendevano e parlavano la lingua italiana. Allo studio hanno partecipato 30 pazienti in un intervallo di tempo di circa un mese e mezzo. Il numero di valutazioni raccolte non è uguale per tutti i partecipanti, poiché ad alcuni è stato rimosso l'accesso prima di altri oppure, purtroppo, si è verificato il decesso del paziente. Nella maggior parte dei casi la studentessa si è occupata personalmente della consegna dei modelli di valutazione durante gli accessi a domicilio, sempre in presenza di un infermiere. Altre volte, in assenza della studentessa, la consegna dei modelli è stata effettuata dagli infermieri del Distretto opportunamente preparati sulle corrette modalità di compilazione, lo scopo e le finalità dello studio.

## CAPITOLO 5

### RISULTATI

Lo studio è stato effettuato su un campione di 30 pazienti di cui 14 maschi (46,7%) e 16 femmine (53,3%) ed un'età media pari a 79,8 anni. (Tabella 1)

Tabella 1

	n°	%	Età media	TIPO CATETERE			CAREGIVERS			Discordanze Sottostimate	n° Totale Rilevazioni
				Centrale	Periferico	PICC	Assistente	Familiare	Altro		
MASCHI	14	46,7%	79,8	9	2	3	9	6	1	4	441
FEMMINE	16	53,3%		9	4	3	2	11	1		
Totale	30	100%		18	6	6	11	17	2		

Tra questi, 8 pazienti hanno compilato in maniera autonoma il modello per la valutazione della gestione dell'accesso venoso mentre per i restanti 22, che presentavano deficit cognitivi e neurologici, la valutazione della gestione dell'accesso venoso è stata compilata dai rispettivi caregivers. Le rilevazioni, ovvero gli score attribuiti dai pazienti e/o caregivers all'exit-site, sono, nel periodo di riferimento, 441 (con una media di 6,8 osservazioni per ognuno) e tutti rivalutati dalla studentessa e dall'infermiere. Tra questi 11 sono le discordanze trovate ed in particolare sono 4 i casi di sottostima rispetto allo score attribuito dalla studentessa e dall'infermiere. Per la valutazione della validità della formazione e lo sviluppo delle conoscenze teoriche-pratiche dei pazienti e/o caregivers sono state calcolate, per ognuna delle tre categorie considerate (Formazione, Preparazione al primo incontro e Preparazione alla Rivalutazione) (Allegato 5), le medie dei punteggi assegnati dalla studentessa, ad ognuno, ai singoli quesiti come da Tabella 2. Per ogni categoria, i valori medi ottenuti sono stati rappresentati graficamente attraverso un diagramma a radar (poligono regolare di forma pentagonale in cui ogni raggio, che collega il centro con ogni vertice, è da considerare come un asse su cui viene riportato il valore corrispondente a quel fattore) in modo da poterli confrontare (Tabella 3, 4 e 5 e Figura 1, 2 e 3).

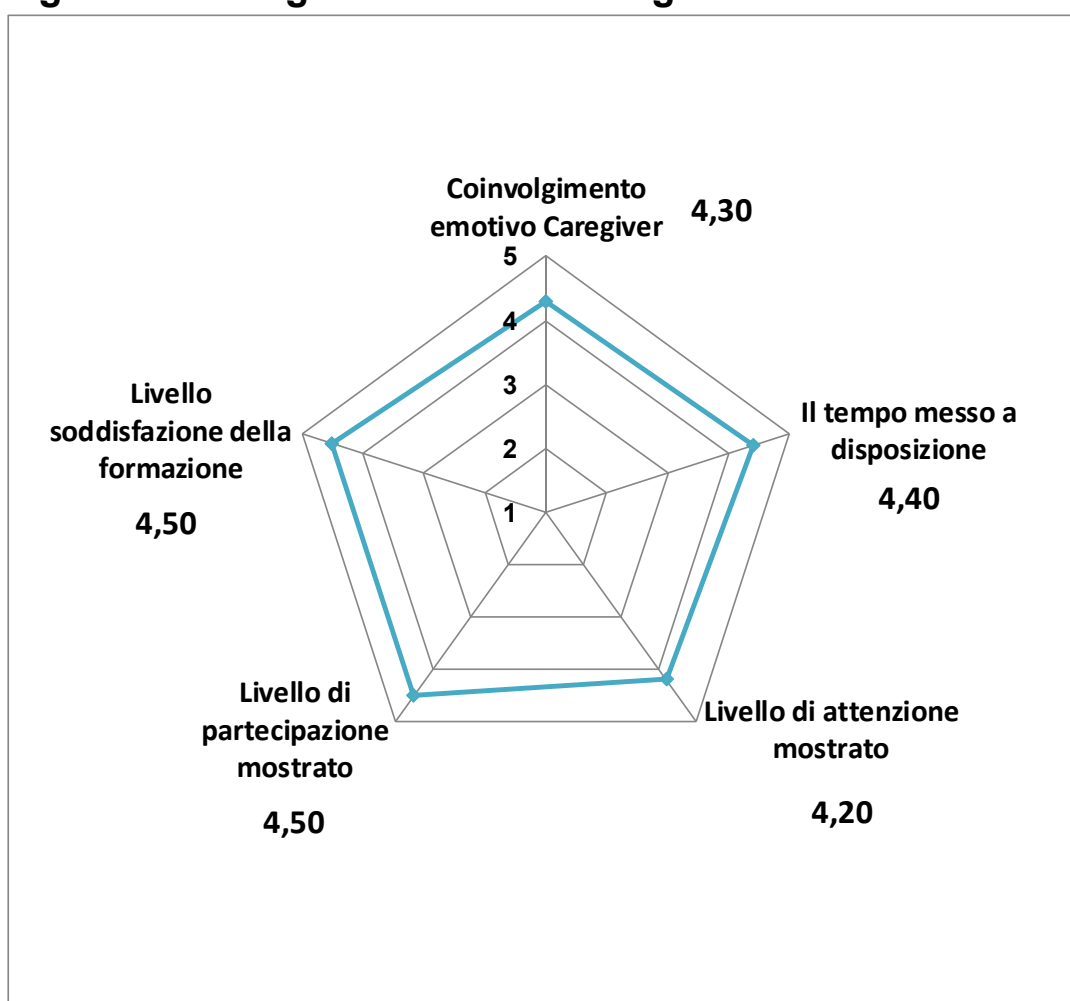
Tabella 2

IDENTIFICATIVO	ITEMS CATEGORIA FORMAZIONE					ITEMS CATEGORIA PREPARAZIONE CAREGIVER (Primo incontro)					ITEMS CATEGORIA PREPARAZIONE CAREGIVER (Rivalutazione)				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
PAZIENTE 1	5	5	5	5	5	5	3	3	1	2	5	5	5	1	5
PAZIENTE 2	5	5	5	5	5	4	2	2	1	1	4	5	5	1	5
PAZIENTE 3	5	3	2	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	1	4
PAZIENTE 4	4	3	4	4	4	5	2	2	1	1	5	4	4	1	4
PAZIENTE 5	4	5	5	5	5	4	2	2	1	2	4	5	5	1	5
PAZIENTE 6	1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	4	1	5
PAZIENTE 7	5	2	3	3	3	5	4	4	1	2	5	4	4	1	4
PAZIENTE 8	5	3	2	3	3	5	2	1	1	2	5	4	4	1	4
PAZIENTE 9	5	5	4	5	5	5	2	1	1	2	5	4	4	2	4
PAZIENTE 10	5	5	5	5	5	4	2	1	1	1	4	5	5	1	5
PAZIENTE 11	4	5	5	5	5	5	2	2	1	2	5	5	5	1	5
PAZIENTE 12	5	4	4	4	4	5	2	2	1	2	5	4	4	1	4
PAZIENTE 13	4	5	5	5	5	4	1	1	1	1	4	5	5	1	5
PAZIENTE 14	5	4	4	5	4	5	2	1	1	2	5	4	4	1	4
PAZIENTE 15	5	5	4	5	5	5	2	2	1	2	5	5	5	1	5
PAZIENTE 16	5	5	5	5	5	4	2	2	1	2	4	5	5	1	5
PAZIENTE 17	1	5	5	5	5	5	2	1	2	2	5	5	5	1	5
PAZIENTE 18	5	3	2	3	3	3	2	2	1	2	5	4	4	1	4
PAZIENTE 19	4	5	5	5	5	4	1	1	1	1	4	5	5	1	5
PAZIENTE 20	4	5	5	5	5	4	1	1	1	1	4	5	5	1	5
PAZIENTE 21	3	5	4	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	1	5
PAZIENTE 22	5	5	5	5	5	4	2	2	1	2	4	5	5	1	5
PAZIENTE 23	5	5	5	5	5	5	2	2	1	2	5	5	5	1	5
PAZIENTE 24	5	5	4	5	5	5	5	3	1	3	5	5	5	1	5
PAZIENTE 25	5	3	2	3	3	2	2	1	1	1	4	4	4	1	4
PAZIENTE 26	4	4	4	3	4	4	2	2	1	2	4	4	4	1	4
PAZIENTE 27	4	5	5	5	5	5	2	2	1	2	5	5	5	1	5
PAZIENTE 28	4	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	4	1	4
PAZIENTE 29	5	4	3	4	4	4	2	1	1	2	4	4	4	1	4
PAZIENTE 30	4	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	1	5
<b>MEDIA</b>	<b>4,3</b>	<b>4,4</b>	<b>4,2</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,4</b>	<b>2,0</b>	<b>1,7</b>	<b>1,1</b>	<b>1,7</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>1,0</b>	<b>4,6</b>

**Tabella 3: Valori medi dei 5 fattori della Categoria FORMAZIONE**

<b>FATTORE</b>		<b>VALORE MEDIO</b>
Fattore 1	<b>Coinvolgimento emotivo Caregiver</b>	<b>4,30</b>
Fattore 2	<b>Il tempo messo a disposizione</b>	<b>4,40</b>
Fattore 3	<b>Livello di attenzione mostrato</b>	<b>4,20</b>
Fattore 4	<b>Livello di partecipazione mostrato</b>	<b>4,50</b>
Fattore 5	<b>Livello soddisfazione della formazione</b>	<b>4,50</b>

**Figura 1: Diagramma Radar Categoria FORMAZIONE**



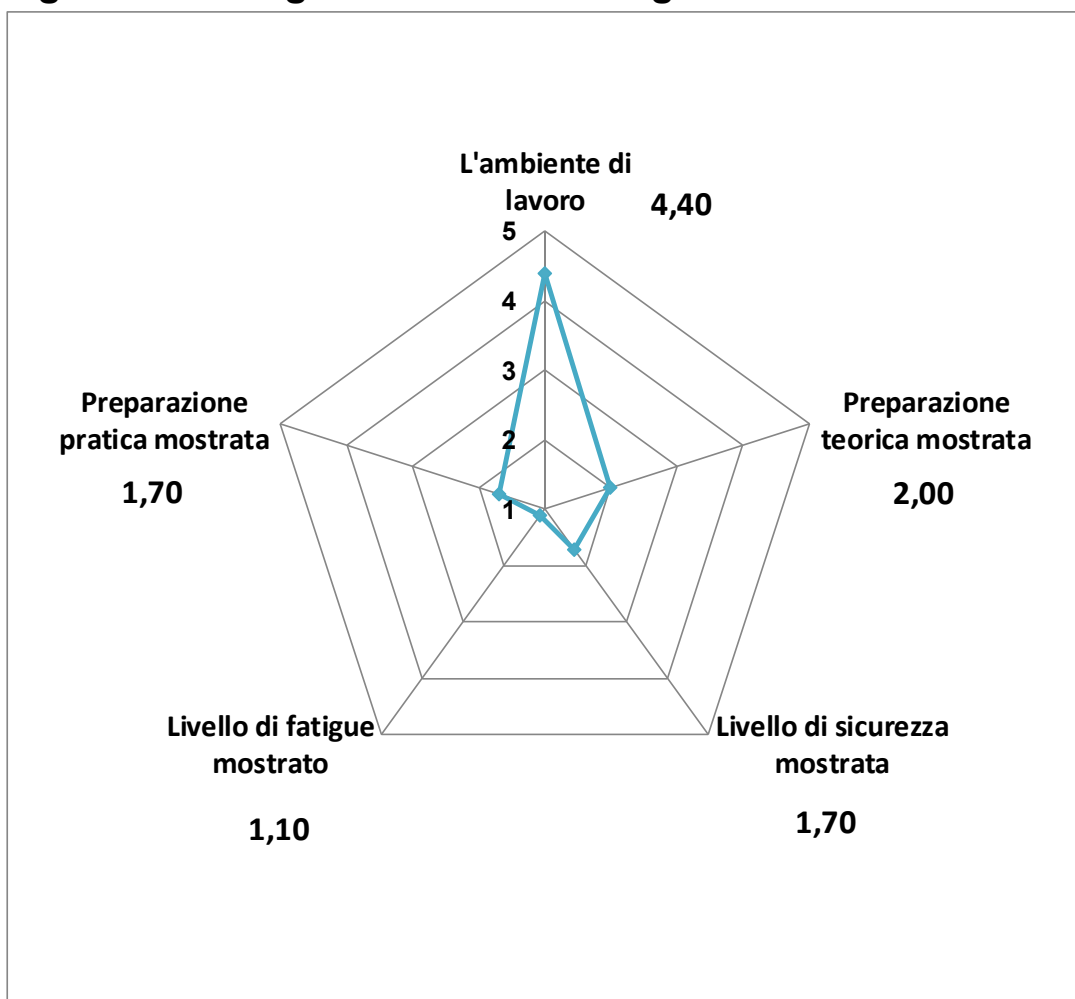
Il diagramma in Figura 1 evidenzia come tutti i valori medi della categoria “Formazione” risultino alti. Infatti, il fattore 3 “Livello di attenzione mostrato” presenta un valore medio di 4,20 ed il fattore 4 “Livello di partecipazione mostrato” e il fattore 5 “Livello

soddisfazione della formazione” risultano avere la media di 4,50, quindi la formazione viene raffigurata in modo estremamente positivo.

**Tabella 4: Valori medi dei 5 fattori della Categoria PREPARAZIONE (Primo incontro)**

<b>FATTORE</b>		<b>VALORE MEDIO</b>
Fattore 1	L'ambiente di lavoro	<b>4,40</b>
Fattore 2	Preparazione teorica mostrata	<b>2,00</b>
Fattore 3	Livello di sicurezza mostrata	<b>1,70</b>
Fattore 4	Livello di <i>fatigue</i> mostrato	<b>1,10</b>
Fattore 5	Preparazione pratica mostrata	<b>1,70</b>

**Figura 2: Diagramma Radar Categoria PREPARAZIONE**

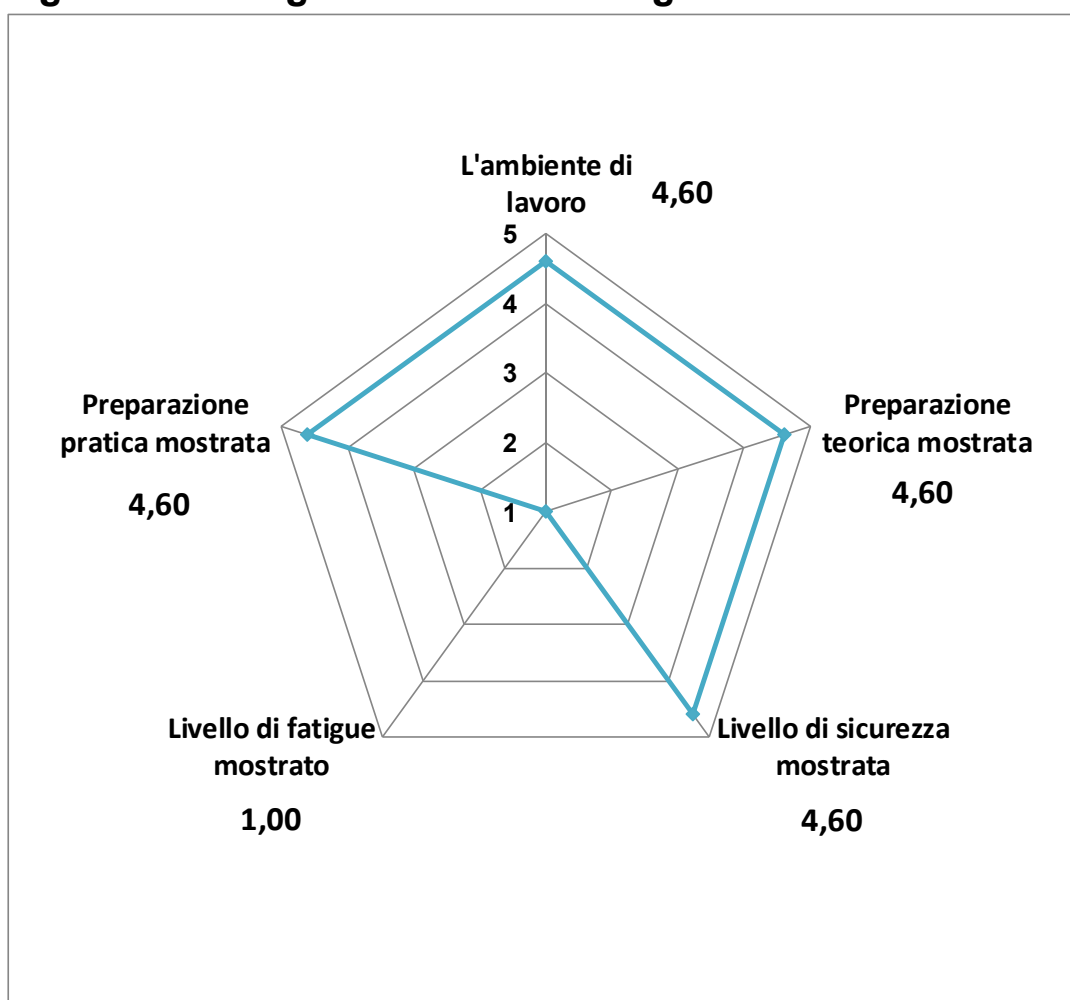




**Tabella 5: Valori medi dei 5 fattori della Categoria PREPARAZIONE (Rivalutazione)**

<b>FATTORE</b>		<b>VALORE MEDIO</b>
Fattore 1	L'ambiente di lavoro	<b>4,60</b>
Fattore 2	Preparazione teorica mostrata	<b>4,60</b>
Fattore 3	Livello di sicurezza mostrata	<b>4,60</b>
Fattore 4	Livello di <i>fatigue</i> mostrato	<b>1,00</b>
Fattore 5	Preparazione pratica mostrata	<b>4,60</b>

**Figura 3: Diagramma Radar Categoria PREPARAZIONE**



La categoria “Preparazione primo incontro” presenta i valori medi più bassi, come si può vedere nella Figura 2. Un risultato interessante che mette in luce le lacune degli assistiti e/o caregivers prima della formazione. In particolare il fattore 3 “Livello di sicurezza

mostrata” e il fattore 5 “Preparazione pratica mostrata” hanno lo stesso valore medio, 1,70, relativamente molto basso. Questo significa che per quel che riguarda l’autonomia e la sicurezza i soggetti dello studio non si sentono in grado di applicare in maniera autonoma tecniche di prevenzione delle complicanze e tantomeno di saperle riconoscere tempestivamente prima che peggiorino. Il fattore 2 “Preparazione teorica mostrata” risulta leggermente più alto, 2,0, quindi i pazienti e/o caregivers possedevano già qualche conoscenza a livello prettamente teorico prima della formazione. Si può dedurre che queste nozioni siano state precedentemente apprese da ricerche personali o infermieri ADI ma è evidente che non siano state approfondite. Differente invece la situazione post formazione (Figura 3). Alla rivalutazione, a fine percorso, i soggetti in esame mostrano un notevole aumento di conoscenze sia a livello pratico che teorico. Osservando i risultati della categoria “Preparazione alla rivalutazione” nella Figura 3 è evidente l’incremento dei valori medi. Mettendoli a paragone i fattori 3 e 5 da 1,70 prima della formazione arrivano a 4,60 alla fine del percorso educativo. Pazienti e caregivers mostrano una sicurezza molto più elevata insieme ad una notevole preparazione pratica, il che si associa anche ad un aumento delle conoscenze teoriche, fattore 2 che passa da 2,0 a 4,60. Poniamo l’accento anche sul fattore 4 “Livello di *fatigue* mostrato” al primo incontro il valore medio è molto basso, 1,10, e alla rivalutazione si conferma ed addirittura scende a 1,00. Un dato importante a dimostrazione che non solo il percorso educativo e lo svolgimento dello studio non hanno generato stress e tensioni ma addirittura hanno contribuito a diminuirle, come se all’aumentare del grado di autonomia e sicurezza i pazienti e/o caregivers si sentissero anche più sereni rispetto alla gestione del nuovo presidio.

Per spiegare la probabilità di accadimento dell’evento  $Y = 1$  (l’errore di sottostima da parte del paziente e/o caregivers della reale condizione dell’exit-site, in relazione a una serie di possibili variabili esplicative come:  $X_1 =$  il rischio infettivo presente;  $X_2 =$  il numero di rilevazioni effettuate;  $X_3 =$  la complessità del paziente in termini di patologie concomitanti; viene utilizzato un modello di regressione logistica multipla (definito anche *logit*) che ha la seguente forma:

$$\text{logit}[P(Y_i = 1)] = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i}$$

Si tratta di un caso particolare di modello di regressione, dove la variabile dipendente  $Y$  è dicotomica e può assumere solo valore 1 e 0. Si ha valore 1 nel caso venga commesso un errore di sottostima della reale condizione dell'exit-side e valore 0 nel caso contrario. Attraverso il software open source Gretl vengono stimati i coefficienti di regressione  $\beta_i$  (Tabella 6) che rappresentano la probabilità di commettere un errore di sottostima associato ad un incremento unitario della  $i$ -esima variabile indipendente, mantenendo costanti le altre.

Tabella 6

**Modello 1: Logit, usando le osservazioni 1-30**

**Variabile dipendente: Errore di Sottostima**

Errori standard basati sull'Hessiana

	<i>Coefficiente</i>	<i>Errore Std.</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>	
<i>const</i>	-19,1245	9,35321	-2,045	0,0409	**
<b>Rischio Infettivo</b>	+1,39390	0,797805	1,747	0,0806	*
<b>Complessità</b>	+1,25296	0,611590	2,049	0,0405	**
<b>n° Rilevazioni</b>	+0,07025	0,235910	0,2978	0,7659	
Media var. dipendente	0,133333	SQM var. dipendente		0,345746	
R-quadro di McFadden	0,307551	R-quadro corretto		-0,032001	
Log-verosimiglianza	-8,157208	Criterio di Akaike		24,31442	
Criterio di Schwarz	29,91921	Hannan-Quinn		26,10744	

Numero dei casi 'previsti correttamente' = 28 (93,3%)  
 $f(\beta_i x)$  nella media delle variabili indipendenti = 0,346  
 Test del rapporto di verosimiglianza: Chi-quadro (3) = 7,24605 [0,0645]

Il segno dei coefficienti di regressione stimati indicano la direzione dell'impatto di ogni variabile indipendente  $X$  sulla variabile dipendente  $Y$ . I segni positivi dei coefficienti delle variabili indipendenti stimati indicano che un incremento di ognuno di loro provoca un aumento della probabilità di commettere un errore di sottostima, soprattutto il coefficiente relativo alla Complessità che risulta essere statisticamente significativo ( $p\text{-value} < 0,05$ ).

## **CAPITOLO 6 DISCUSSIONE**

Il coinvolgimento e l'interesse dei pazienti e caregivers rimanda a un evidente bisogno di essere guidati nel percorso di assistenza domiciliare. La realizzazione di un supporto didattico che fosse sintetico e accessibile a tutti, da un punto di vista del linguaggio, è stata la chiave per iniziare un valido percorso di educazione sanitaria e di sviluppo di una relazione di cura più profonda. La seconda fase dello studio prevedeva la gestione in autonomia degli accessi venosi da parte dei pazienti e/o caregivers in cui osservavano giornalmente l'exit-site, segnalando eventuali complicanze e attribuendo uno score secondo scale VIP e VES. Su 441 rilevazioni dei pazienti e/o caregivers si sono avute 4 discordanze sottostimate. Anche se il numero è esiguo rappresentano sempre un rischio e hanno necessitato di un approfondimento che ne provi a spiegare le cause. Dalla regressione logistica multipla è emerso come tale rischio, per il campione di osservazioni oggetto di studio, possa crescere all'aumentare del rischio di infiammazioni e infezioni presenti, del numero dei giorni di rilevazione (giorni di permanenza del catetere in situ) e della complessità del paziente in termini di patologie concomitanti, le quali, essendo non modificabili, sono di difficile controllo assistenziale.

## **CAPITOLO 7 CONCLUSIONI**

L'attività didattica svolta ha inciso positivamente nel raggiungimento di un alto grado di autonomia dei pazienti e caregivers, confermato dai risultati dall'analisi descrittiva delle valutazioni della studentessa in cui spiccano le differenze a livello di preparazione teorico-pratica tra il primo incontro e alla rivalutazione (Figura 1, 2 e 3). Commettere un errore di sottostima della reale condizione dell'exit-site risulta uno dei rischi principali dell'attività del paziente e/o caregivers e le cause possono risiedere, come è stato visto sul campione oggetto di studio, soprattutto dalla condizione di salute del paziente (patologie concomitanti), dalla possibile presenza di infezioni sull'exit-site e dal tempo di permanenza del catetere. Quindi, per una cura olistica moderna in fase di formazione, tali possibili fattori devono essere attenzionati in maniera preventiva ed approfondita. Inoltre il controllo e il monitoraggio di variabili umane, quali empatia e ascolto, favoriscono l'intero processo di Nursing come ci ricorda l'Articolo 2 del Codice Deontologico dell'Infermiere: *"L'assistenza infermieristica è servizio alla persona, alla famiglia e alla collettività. Si realizza attraverso interventi specifici, autonomi e complementari di natura intellettuale, tecnico-scientifica, gestionale, relazionale ed educativa"*.

## Bibliografia e sitografia

1. Lee KC, Chao YF, Wang YM, Lin PC. A nurse-family partnership intervention to increase the self-efficacy of family caregivers and reduce catheter-associated urinary tract infection in catheterized patients. *International journal of nursing practice* 2014.
2. Ponzio C, Da Ros L. Gestione del catetere venoso periferico. *Dossier infad* 2007.
3. ISO 10555-5:Intravascular catheters — Sterile and single-use catheters — Part 5: Over-needle peripheral catheters.
4. Ingram P, Lavery I. Peripheral intravenous cannulation: safe insertion and removal technique 2007; 22: 44-8.
5. O' Grandy NP, Alexander M, Burns LA, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter- related infections. Center for Disease Control and Prevention 2011.
6. Webster J , Osborne S, Rickard C, Hall J. Clinically- indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters; *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Apr 30.
7. Quesiti clinico-assistenziali – gestione del catetere venoso periferico- anno 3,n°14, settembre 2011.
8. Online:<http://www.nurse24.it/procedure/sostituzione>
9. Quesiti Clinico-Assistenziali- anno 3, n°4, aprile 2011.
10. Online: <http://www-users.med.cornell.edu/~spon/picu/calc/gafrconv.htm>
11. Nelson S, Armens S, Austin A. Care and maintenance to reduce vascular access complications. *Nursing Best Practice guideline.*01-01-2014
12. Buone pratiche cliniche SIAARTI- Accessi vascolari- 2018
13. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2014;7:753-71.
14. Online: <http://www.jstor.org/stable/10.1086/676533>
15. Il Codice Deontologico dell'Infermiere. Approvato dal Comitato centrale della Federazione con deliberazione n.1/09 del 10 gennaio 2009 e dal Consiglio nazionale dei Collegi Ipasvi riunito a Roma nella seduta del 17 gennaio 2009.
16. Lee KC, Chao YF, Wang YM, Lin PC *International journal of nursing practice.* 2014

17. Censis: Elaborazione di un modello previsionale del fabbisogno di servizi assistenziali alla persona nel mercato del lavoro italiano con particolare riferimento al contributo della popolazione straniera Roma, 14 maggio 2013
18. Da Roit B., Facchini C. Anziani e badanti. Le differenti condizioni di chi è accudito e di chi accudisce. Milano: Franco Angeli; 2010
19. Banchemo A., Bianchetti A., Brizioli E., Casanova G., Gori C., Guaita A., et al. L'assistenza agli anziani non autosufficienti in Italia. Rapporto promosso dall'IRCCS-INRCA per l'Agenzia nazionale per l'invecchiamento. Dogana: Maggioli editore; 2009
20. Online: <https://salute.gov.it/assistenza-domiciliare-agli-anziani/>

## ACCESSO VENOSO PERIFERICO (CVP)

### ***Cos'è un accesso venoso periferico?***

Un accesso venoso periferico è uno strumento che permette il collegamento diretto tra la cute esterna e una vena periferica. Si utilizza per somministrare farmaci o soluzioni di vario genere.

### ***Da cosa è composto?***

La parte posizionata dentro la vena si chiama **cannula**; consiste in un tubicino biocompatibile, significa che il materiale da cui è composto non ha un effetto nocivo sull'organismo. Il tempo di permanenza può variare nel tempo ma dipende soprattutto dalla tipologia di cannula. Solitamente si parla di un minimo di 3-4 giorni fino ad un massimo di 4 settimane. Il tubicino esterno si chiama **lume** e all'estremità è chiuso da **tappini antireflusso** il cui compito è evitare la fuoriuscita del sangue dalla cannula e l'ingresso di batteri nella vena.



### ***Cosa c'è da sapere?***

Indipendentemente dall'utilizzo che si fa dell'accesso venoso esistono delle complicanze che si potrebbero verificare. Per evitarle fare attenzione a:

- Mantenere sempre il CVP coperto e se fosse necessario entrare in contatto diretto ricordarsi di lavare le mani prima e dopo, riduce la possibilità di penetrazione di germi all'interno della vena e, di conseguenza, il rischio di infiammazione e infezione.
- Attenzione a non tirare o stratonare il CVP durante gli spostamenti o cambi d'abito, in quanto il fissaggio potrebbe staccarsi e così far uscire la cannula.
- Preferire sempre la doccia al bagno coprendo il CVP.

### ***ALCUNI ESEMPI***



Zona nella norma



Rossore superficiale



Zona gonfia e dura



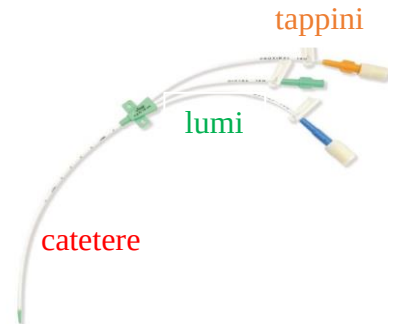
## ACCESSO VENOSO CENTRALE (CVC)

### ***Cos'è un accesso venoso centrale?***

Un accesso venoso centrale è uno strumento che permette il collegamento diretto tra la cute esterna e una vena centrale terminando nel cuore. Si utilizza per infondere farmaci o soluzioni di vario genere.

### ***Da cosa è composto?***

La parte posizionata dentro la vena si chiama **catetere**; consiste in un tubicino biocompatibile, significa che il materiale da cui è composto non ha un effetto nocivo sull'organismo. Il tempo di permanenza di un catetere può dipendere da molti fattori ma i più comuni che si osservano a domicilio durano circa 6 mesi. I tubicini esterni si chiamano **lumi** e all'estremità sono chiusi da **tappini antireflusso** il cui compito è evitare la fuoriuscita del sangue dalla cannula e l'ingresso di batteri nella vena.



### ***Cosa c'è da sapere?***

Indipendentemente dall'utilizzo che si fa dell'accesso venoso esistono delle complicanze che si potrebbero verificare. Fare attenzione a:

- Mantenere sempre il CVC coperto e se fosse necessario entrare in contatto diretto ricordarsi di lavare le mani prima e dopo, riduce la possibilità di penetrazione di germi all'interno della vena e, di conseguenza, il rischio di infiammazione e infezione.
- Non tirare o stratonare l'accesso venoso durante gli spostamenti o cambi d'abito in quanto il fissaggio potrebbe staccarsi e così far uscire la cannula.
- Preferire la doccia al bagno coprendo il CVC

come si presenta un accesso venoso centrale nel caso di una cute sana



-Emergency live  
-Linee Guida SIAARTI

ALLEGATO 3

**Modello per la valutazione della gestione di un accesso venoso periferico**

**Sesso..... Età ..... Patologia prevalente.....**

**È la prima volta che utilizza un presidio vascolare? SI NO**

**Da quanto tempo ha il presidio?**

- Un giorno
- qualche giorno
- una settimana
- oltre una settimana

**Vive da solo? SI NO**

**È autonomo nelle sue attività quotidiane? SI NO**

**Chi la supporta nella vita quotidiana?**

- Familiare
- Amico
- Badante
- Altro soggetto

Tabella 2 Scala Visuale delle Flebiti Infusionali	
Punteggio	Osservazione
0	Il sito di emergenza appare normale
1	Uno dei seguenti elementi è presente: <ul style="list-style-type: none"><li>• dolore lieve in corrispondenza del sito di emergenza</li><li>• opp. leggero arrossamento del sito di emergenza</li></ul>
2	Due dei seguenti elementi sono presenti: <ul style="list-style-type: none"><li>• dolore sul sito di emergenza</li><li>• eritema</li><li>• edema</li></ul>
3	Tutti i seguenti elementi sono presenti: <ul style="list-style-type: none"><li>• dolore lungo il percorso della cannula</li><li>• indurimento</li></ul>
4	Tutti i seguenti elementi sono presenti e ben evidenti: <ul style="list-style-type: none"><li>• dolore lungo il percorso della cannula</li><li>• eritema</li><li>• indurimento</li><li>• corda venosa palpabile</li></ul>
5	Tutti i seguenti elementi sono presenti e ben evidenti: <ul style="list-style-type: none"><li>• dolore lungo il percorso della cannula</li><li>• eritema</li><li>• indurimento</li><li>• corda venosa palpabile</li><li>• febbre</li></ul>

Jackson A. A battle in vein infusion phlebitis: Nursing Times. 1998;28(94)

**Tabella per la valutazione della gestione di un accesso venoso periferico  
secondo scala VIP**

<b>DATA</b>								
<b>DOLORE</b>								
<b>ROSSORE</b>								
<b>BRUCIORE</b>								
<b>GONFIORE</b>								
<b>INDURIMENTO DELLA ZONA</b>								
<b>FEBBRE</b>								
<b>PUNTEGGIO</b>								

<b>PUNTEGGIO INFERMIERE</b>								
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

ALLEGATO 4

**Modello per la valutazione della gestione di un accesso venoso centrale**

Sesso..... Età ..... Patologia prevalente.....

È la prima volta che utilizza un presidio vascolare? Si NO

Da quanto tempo ha il presidio?

- Un giorno
- qualche giorno
- una settimana
- oltre una settimana

Vive da solo? Si No

È completamente autonomo nelle sue attività quotidiane? Si NO

Chi la supporta nella vita quotidiana?

- Familiare
- Amico
- Badante
- Altro soggetto

SCALA VES

**SCORE PUNTO DI EMERGENZA DEL CVC**

Score infezione emergenza cutanea cvc

GRADO 0: Cute sana, integra, non segni di flogosi.	GRADO 1: Iperemia > 1 cm. al punto di uscita del CVC; +/- fibrina.	Grado 2: Iperemia > 1 < 2 cm. al punto di uscita del CVC; +/- fibrina.	Grado 3: Iperemia, secrezione, pus, +/- fibrina.
↓	↓	↓	↓
			

**Tabella per la valutazione della gestione dell'accesso venoso centrale  
secondo scala VES**

<b>DATA</b>								
<b>DOLORE</b>								
<b>ROSSORE</b>								
<b>BRUCIORE</b>								
<b>GONFIORE</b>								
<b>INDURIMENTO DELLA ZONA</b>								
<b>FEBBRE</b>								
<b>PUNTEGGIO</b>								

<b>PUNTEGGIO INFERMIERE</b>								
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

## QUESTIONARIO RIVOLTO ALL'INFERMIERE

Nome e Cognome paziente \_\_\_\_\_

### **Titolo di studio caregiver o paziente**

- Nessuna
- Elementare
- Media Inferiore
- Media Superiore
- Laurea

## **1. ITEMS CATEGORIA FORMAZIONE**

### **1.1 Coinvolgimento emotivo caregiver**

- Il caregiver è una figura molto presente nella vita del paziente, conosce l'assistito da diversi anni e si può definire estremamente coinvolto da un punto di vista emotivo e psicologica.
- Il caregiver è una figura molto presente, coinvolto sia emotivamente che psicologicamente.
- Il caregiver è una figura presente fisicamente ma non eccessivamente coinvolto da un punto di vista emotivo e psicologico.
- Il caregiver è una figura presente esclusivamente da un punto di vista fisico.
- Il caregiver non è presente.

## **1.2 Il tempo a disposizione**

- Mi è stato concesso tutto il tempo di cui avevo bisogno, senza alcuna pressione.
- Mi è stato concesso un tempo massimo di un'ora.
- Mi è stato concesso un tempo massimo di 30 minuti.
- Mi è stato concesso un tempo di massimo 20 minuti.
- Mi è stato concesso un tempo limitato inferiore ai 10 minuti.

## **1.3 Livello di attenzione (caregiver e/o paziente)**

- Mentre parlo si mostra attento, non si distrae mai, sottolinea i punti importanti nel supporto informativo, mi lascia esporre senza interruzioni.
- Mentre parlo si mostra attento e non si distrae mai, mi lascia esporre senza interruzioni.
- Mentre parlo si mostra attento, raramente tende ad interrompere il discorso.
- Mentre parlo non si mostra sempre attento infatti tende a distrarsi con oggetti della casa.
- Mentre parlo non si mostra attento, completamente distratto.

## **1.4 Livello di partecipazione/interattività mostrato (caregiver e/o paziente)**

- Si mostra da subito interessato al progetto, forte entusiasmo, partecipa nell'attività, curioso della formazione, pone molte domande.
- Si mostra moderatamente interessato al progetto, partecipa nell'attività, curioso circa la formazione.
- Si mostra interessato alla formazione, è curioso, ma non mostra forte partecipazione al progetto.
- Si mostra interessato alla formazione ma non intende prendere parte al progetto.
- Non si mostra interessato alla formazione.

### **1.5 Livello di soddisfazione della formazione (infermiere)**

- L'utente si è mostrato attento, partecipe e interessato. La formazione è avvenuta con calma e senza interruzioni.
- L'utente si è mostrato attento, partecipe e interessato ma il tempo a disposizione è stato limitato.
- L'utente si è mostrato interessato ma il livello di attenzione è sceso negli ultimi minuti della formazione.
- L'utente in un primo momento si è mostrato interessato ma tende a distrarsi molto facilmente.
- L'utente non si è mostrato interessato e partecipe alla formazione.

## **2. ITEMS CATEGORIA PREPARAZIONE CAREGIVER (Primo incontro)**

### **2.1 L'ambiente di lavoro**

- Strutturalmente il luogo risulta molto spazioso, ampio e comodo per il lavoro, non ci sono elementi di distrazione.
- Strutturalmente il luogo risulta piccolo ma comunque comodo e adatto al lavoro, non ci sono elementi di distrazione.
- Strutturalmente il luogo risulta molto spazioso, potenzialmente adatto al lavoro ma sono presenti oggetti di distrazione.
- Strutturalmente il luogo risulta piccolo ma comunque potenzialmente adatto al lavoro, sono presenti oggetti di distrazione.
- Il luogo non risulta adatto al lavoro né strutturalmente né per il numero eccessivo di oggetti di distrazione.



## **2.2 Preparazione teorica del caregiver/paziente**

- Conosce ampiamente il presidio in termini di utilizzo e corretta gestione.
- Conosce adeguatamente il presidio in termini di utilizzo e gestione.
- Ha conoscenze limitate in termini di utilizzo e gestione del presidio.
- Conosce il presidio in termini di utilizzo ma non saprebbe gestirlo.
- Non ha idea di cosa serva il presidio.

## **2.3 Livello di sicurezza del caregiver/paziente circa le responsabilità della gestione del presidio.**

- L'utente appare elevatamente sicuro.
- L'utente appare moderatamente sicuro.
- L'utente appare sufficientemente sicuro.
- L'utente appare scarsamente sicuro.
- L'utente non appare sicuro.

## **2.4 Livello di *fatigue* del caregiver/paziente**

- L'utente mostra elevato stress e stanchezza fisica ed emotiva.
- L'utente mostra presenza di stress fisico ed emotivo.
- L'utente mostra moderati segni di stress.
- L'utente mostra lievi segni di *fatigue*.
- L'utente non mostra segni di *fatigue*.

## **2.5 Preparazione pratica caregiver/paziente**

- Si sente sicuro e preparato nel riconoscere autonomamente segni e sintomi di complicanze e applicare tecniche di prevenzione.
- Si sente moderatamente sicuro e preparato nel riconoscere autonomamente segni e sintomi di complicanze e applicare tecniche di prevenzione.
- Si sente sicuro e preparato nell'applicare tecniche di prevenzione ma non di riconoscere autonomamente segni e sintomi di complicanze.
- E' preparato riguardo segni e sintomi di complicanze e le tecniche di prevenzione ma non si sente autonomo.
- Non si sente sicuro e preparato.

## **3. ITEMS CATEGORIA PREPARAZIONE CAREGIVER (Rivalutazione)**

### **3.1 L'ambiente di lavoro**

- Strutturalmente il luogo risulta molto spazioso, ampio e comodo per il lavoro, non ci sono elementi di distrazione.
- Strutturalmente il luogo risulta piccolo ma comunque comodo e adatto al lavoro, non ci sono elementi di distrazione.
- Strutturalmente il luogo risulta molto spazioso, potenzialmente adatto al lavoro ma sono presenti oggetti di distrazione.
- Strutturalmente il luogo risulta piccolo ma comunque potenzialmente adatto al lavoro, sono presenti oggetti di distrazione.
- Il luogo non risulta adatto al lavoro né strutturalmente né per il numero eccessivo di oggetti di distrazione.

### **3.2 Preparazione teorica del caregiver/paziente**

- Ha dimostrato di conoscere ampiamente il presidio in termini di utilizzo e corretta gestione.
- Ha dimostrato di conoscere adeguatamente il presidio in termini di utilizzo e gestione.
- Ha dimostrato conoscenze limitate in termini di utilizzo e gestione del presidio.
- Ha dimostrato di conoscere il presidio in termini di utilizzo ma non saprebbe gestirlo.
- Non ha idea di cosa serva il presidio.

### **3.3 Livello di sicurezza del caregiver/paziente circa le responsabilità della gestione del presidio.**

- L'utente dimostra un'elevata sicurezza.
- L'utente dimostra una sicurezza moderata.
- L'utente si dimostra sufficientemente sicuro.
- L'utente dimostra scarsa sicurezza.
- L'utente non dimostra alcuna sicurezza.

### **3.4 Livello di *fatigue* del caregiver/paziente**

- L'utente dimostra elevato stress e stanchezza fisica ed emotiva.
- L'utente dimostra presenza di stress fisico ed emotivo.
- L'utente dimostra moderati segni di stress.
- L'utente dimostra lievi segni di *fatigue*.
- L'utente non dimostra segni di *fatigue*.

### 3.5 Preparazione pratica caregiver/paziente

- Ha dimostrato sicurezza e preparazione nel riconoscere autonomamente segni e sintomi di complicanze e applicare tecniche di prevenzione.
- Ha dimostrato una sicurezza e preparazione moderata nel riconoscere autonomamente segni e sintomi di complicanze e applicare tecniche di prevenzione.
- Ha dimostrato sicurezza e preparazione nell'applicare tecniche di prevenzione ma non di riconoscere autonomamente segni e sintomi di complicanze.
- Ha dimostrato sicurezza circa segni e sintomi di complicanze e le tecniche di prevenzione ma non si dimostra autonomo.
- Non dimostra sicurezza e preparazione.

## RINGRAZIAMENTI

Il primo ringraziamento va alla mia *Famiglia* senza la quale non sarei arrivata fino a questo punto, mi avete sostenuta e incoraggiata in tutto il mio percorso, facendomi sentire sempre amata a prescindere dalle mie scelte di vita. Mi avete preso per mano e portato fin qui, alla realizzazione dei miei sogni.

*A mio padre* che mi ha insegnato la dedizione, la costanza, ad essere forte e non farmi abbattere dalle delusioni ma trarre del positivo anche dove purtroppo non sempre riusciamo a vederlo.

*A mia madre* che è la mia migliore amica, una donna sincera e generosa, un punto di riferimento, mi sei sempre stata accanto in ogni momento buio.

Mamma e papà avete sacrificato tanto di voi stessi per plasmare ogni mia parte e per questo ve ne sarò eternamente grata.

*Ai miei fratelli e mia cugina* per aver tirato fuori il meglio di me (e il peggio a volte), per avermi insegnato che non sempre ci si deve prendere troppo sul serio perché la vita è anche un gioco.

*Ai miei zii* che sono sempre stati presenti, siete stati i miei compagni d'infanzia, un po' bambini come lo ero io, siete stati i miei confessori ed ora siete compagni di vita e gli amici più cari.

Ma soprattutto... *ai miei nonni*, i pilastri di questa grande famiglia, siete degli esempi di vita, qualsiasi parola che potrei usare non sarebbe sufficiente per ringraziarvi di tutto quello che avete fatto per me e che continuate a fare, per tutto l'amore che mi avete dato e per la pazienza che avete avuto.

In questi anni ho imparato che ognuno di noi ha dei difetti, forse io più di tutti, ma è grazie ai reciproci difetti se io sono quella che sono oggi. Spero d'ora in poi di rendervi tutti più orgogliosi come donna e come professionista.

*A Viola M.* per avermi sempre supportata e sopportata in questi lunghi anni. Sei sempre stata leale e di conforto quando ne avevo più bisogno, mi hai accolta a braccia aperte in ogni momento triste. Nessuno sa e saprà mai il bene che ti voglio. Sono fortunata ad averti nella mia vita.

*A Alina G.* per essermi sempre stata a fianco. Non so se è stata la provvidenza a mandarti ma sei entrata nella mia vita in punta di piedi nel momento in cui n'avevo più bisogno. Grazie per aver preso parte al mio percorso di vita. Grazie per essere la mia piccola sorella.

*A Matteo M.* per essere il mio miglior amico. Perché quando ero a terra hai teso una mano per raccogliermi. Perché ci siamo fatti una promessa e io non al dimentico. Abbiamo vissuto molti momenti belli insieme che porterò sempre nel cuore con l'augurio di viverne altri altrettanto memorabili.

*A Mattia M.* perché ami ogni mia parte, anche le più oscure. Perché mi salvi ogni giorno dai miei cattivi pensieri, perché vedi la parte migliore di me quando io non ci riesco, perché hai visto i miei lati peggiori e non ti fanno paura anzi li accogli e non mi giudichi. Perché con te posso essere me stessa. Perché con te il mondo si ferma, la mia mente si ferma e in quel attimo posso respirare. Perché sei semplicemente tu.

*A Michele C.* perché gran parte del merito è anche tuo. Averti come amico è stato un dono dal cielo. Questo cammino lo abbiamo iniziato insieme e concluderlo oggi con te presente è un onore, ora siamo diventati grandi ma in fondo siamo sempre gli stessi. Grazie per apprezzarmi per come sono davvero. Grazie per aver reso questo percorso bello da vivere.

*A Simone G.* perché mi ricordi che il mondo è popolato anche da persone che vale la pena avere al proprio fianco e che saper scegliere nella vita e avere il coraggio di farlo porta sempre maggiori frutti che rimanere immobili.

*A Andrea P.* per essere stato la mia guida spirituale, un faro da seguire in un mare tormentato, per avermi dato pace e serenità ogni volta che bussavo alla tua porta.

Ringrazio il mio relatore dott. Giovanni Cangelosi e il dott. Andrea Benni per la vostra pazienza e dedizione, perché mi avete guidato a dare forma e cuore a questa tesi.

L'ultimo ringraziamento va ad una persona molto importante. Me stessa. Grazie per aver creduto in te, grazie perché hai reso possibile questo momento nonostante le delusioni e gli sconforti.

Grazie a quella bambina che sognava in grande in una stanza piccola.