
Autori

Mauro Pittiruti

Dipartimento di Scienze Chirurgiche
Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Giancarlo Scoppettuolo

Unità di Consulenza Infettivologica Integrata
Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli", Roma

Indice

INTRODUZIONE – Definizioni	1
Cosa si intende per PICC	1
<i>Posizione della punta</i>	4
<i>Tecnica di inserzione</i>	5
<i>Vena incannulata</i>	5
<i>Sito di emergenza</i>	6
Cosa si intende per Midline	7
CAPITOLO 1 – Indicazioni	11
Scelta tra PICC e Midline: accessi centrali vs accessi periferici	11
Scelta tra PICC e Midline: ambito di utilizzo	13
PICC e Midline nel paziente ospedalizzato	14
PICC e Midline nel paziente in terapia intensiva	20
PICC e Midline nel paziente pediatrico	27
PICC e Midline nel paziente a domicilio	31
Costo-efficacia dei PICC e del PICC Team	36
<i>Costo-efficacia dei PICC in ambito intraospedaliero</i>	39
Strategie aziendali di costo-efficacia	40
<i>Costo-efficacia dei PICC in ambito extraospedaliero</i>	42
CAPITOLO 2 – Impianto	45
Inquadramento generale	45
Principi di ecoanatomia del braccio e di tecnica di venipuntura ecoguidata	49

<i>Ecoanatomia delle vene dell'arto superiore</i>	49
<i>Tecnica di venipuntura ecoguidata</i>	55
Preparazione all'impianto	57
<i>Tecnica corretta di asepsi</i>	58
<i>Impianto bedside vs impianto in ambiente dedicato</i>	59
Impianto di agocannule, cannule periferiche lunghe e Midline	60
Impianto dei PICC	68
<i>Tip navigation</i>	68
<i>Tip location</i>	73
<i>Principi generali per l'impianto di un PICC</i>	80
<i>Protocollo ISP per l'impianto sicuro dei PICC</i>	86
1. Lavaggio delle mani, tecnica asettica e massime protezioni di barriera	87
2. Esplorazione ecografica delle vene delle braccia e del collo prima della procedura	88
3. Scelta della vena più appropriata	88
4. Identificazione ecografica del nervo mediano e dell'arteria brachiale prima della venipuntura	90
5. Venipuntura ecoguidata	91
6. Controllo ecografico della vena giugulare interna durante la progressione del catetere	91
7. Utilizzo del metodo dell'EKG intracavitario per verificare la posizione della punta	92
8. Fissaggio del PICC alla cute mediante un <i>sutureless device</i>	97
<i>Particolarità tecniche nell'impianto di PICC tunnellizzati</i>	100
<i>Particolarità tecniche nell'impianto dei PICC-port</i>	100
Prevenzione delle complicanze immediate e precoci legate all'inserzione dei PICC	101
Fallimento della venipuntura o successo dopo punture ripetute	101
Lesione nervosa accidentale	101
Ematomi locali	102
Dolore durante l'inserzione	102
Difficoltà nella progressione della guida metallica o del microintroduttore	103
Difficoltà nella progressione del catetere	103
Malposizione primaria	104
Sanguinamento dal sito di inserzione	105

CAPITOLO 3 – Gestione	107
Inquadramento generale	107
Gestione del sito di emergenza dei PICC e dei Midline	110
<i>Protezione del sito di emergenza dal sanguinamento</i>	110
<i>Disinfezione del sito di emergenza</i>	112
<i>Protezione del catetere dal rischio di dislocazione</i>	115
<i>Protocollo pratico di medicazione del sito di emergenza</i>	123
<i>Raccomandazioni per la sostituzione periodica della medicazione</i>	125
Gestione delle linee infusionali	125
<i>Protocollo di lavaggio e chiusura del sistema</i>	125
<i>Raccomandazioni per la sostituzione periodica delle linee infusionali</i>	127
<i>Gestione dei raccordi e delle connessioni</i>	128
Raccomandazioni per la prevenzione e il trattamento delle complicanze tardive	130
<i>Infezione del sito di emergenza</i>	130
<i>Infezione batteriémica</i>	131
<i>Trombosi venosa da catetere</i>	134
<i>Guaina fibroblastica</i>	139
<i>Occlusione del lume</i>	141
<i>Rotture del tratto extra- o intravascolare</i>	143
CAPITOLO 4 – Rimozione e sostituzione	147
Rimozione dei PICC e dei Midline	147
Sostituzione su guida dei PICC e dei Midline	152
CAPITOLO 5 – Materiali e aspetti tecnici	159
Scelta dei materiali	159
<i>Catetere</i>	159
<i>Kit di microintroduzione</i>	164
<i>Ecografo</i>	165
<i>Dispositivi per la tecnica dell'ECG intracavitario</i>	167
<i>Materiali per la gestione del sito di emergenza</i>	169
<i>Materiali per la gestione delle linee infusionali</i>	171

Utilizzi atipici dei PICC e dei Midline	172
<i>Posizionamento in vena ascellare</i>	172
<i>Posizionamento in vena giugulare esterna</i>	176
<i>Posizionamento in vena giugulare interna</i>	176
<i>Posizionamento in vena succlavia</i>	177
<i>Posizionamento in vena anonima</i>	177
<i>Posizionamento in vena femorale</i>	182
Quando e come tunnellizzare i PICC	183
PICC cuffiati	189
PICC-port	192
CONCLUSIONI – Raccomandazioni per il corretto utilizzo dei PICC	199
APPENDICE I – Principali farmaci per infusione endovenosa	203
APPENDICE II – Algoritmo per la scelta dell’accesso venoso nell’adulto	209
APPENDICE III – Il metodo della “zona” (ZIM) secondo Dawson	211
APPENDICE IV – Linee guida per la prevenzione delle complicanze di PICC e Midline	215
APPENDICE V – Il GAVeCeLT e la diffusione dei PICC in Italia	221
LETTURE CONSIGLIATE	225
Indice analitico	227