

Indice generale

Introduzione	xii
1. ASPETTI FONDAMENTALI DELLA CANNULAZIONE VENOSA	1
1.1 Cateterizzazione endovenosa	2
1.2 Indicazioni per la cateterizzazione EV	2
1.3 Controindicazioni: quando evitare l'accesso EV	2
1.4 Processo decisionale per la selezione del corretto catetere e della terapia EV	3
2. ANATOMIA DI UN CATETERE VENOSO PERIFERICO	4
2.1 Cateteri venosi del tipo "catetere-su-ago"	5
2.2 Design del catetere EV: con o senza ali	7
2.3 Tipologie di cateteri venosi periferici	8
Cateteri venosi periferici di uso comune	8
Cateteri venosi periferici midline	9
2.4 Trovare la taglia perfetta: scegliere il corretto gauge del catetere	10
Come scegliere la dimensione in gauge del catetere	13
2.5 Ispezione dell'accesso EV	15
3. ANATOMIA DELLE VENE E DEL SISTEMA VENOSO	16
3.1 Comprendere la struttura anatomica delle vene	17
Struttura	17
Valvole	17
Tipi di vene	18
Dimensione delle vene	18
Elasticità e fragilità venosa	19
Considerazioni specifiche per categorie di pazienti	20
3.2 Sito di inserzione ottimale per i cateteri venosi periferici	20
Arto superiore	22
Vena brachiale	22
Vena mediana cubitale	23
Vena mediana antebrachiale	23
Vena cefalica	23
Vena basilica	24
Vene dorsali del metacarpo	24
Siti di accesso EV comunemente usati a livello dell'estremità superiore del corpo	25
Arto inferiore	26
Vena femorale (per cateteri di grosso calibro)	27
Vena grande safena	27
Vena piccola safena	27
Arco venoso dorsale del piede	28
Siti di accesso EV comunemente usati a livello dell'estremità inferiore del corpo	28

4. PERFEZIONARE LA TECNICA DI CANNULAZIONE EV PERIFERICA	31
4.1 La preparazione: passi che precedono la cannulazione EV	32
Identificazione e preparazione del paziente	32
Preparare lo strumentario	32
Materiale facoltativo	33
Considerazioni aggiuntive	33
Dispositivi per il fissaggio del catetere	33
Set per l'accesso EV	34
Scegliere la cannula della giusta dimensione	34
Igiene delle mani e uso dei guanti	35
4.2 L'arte e la tecnica della cannulazione EV	35
La tecnica e la fine arte dell'applicazione del laccio emostatico	36
Cos'è un laccio emostatico?	36
Applicare il laccio emostatico	36
Scegliere il punto perfetto: guida alla scelta della vena	39
Disinfezione appropriata del sito di inserzione	41
Mantenerla ben ferma: come assicurare la stabilità della vena	42
Usare un angolo basso	42
Ottimizzare l'inserzione dell'ago	43
Come dovrebbe essere?	44
Approcci alternativi per la cannulazione venosa	44
Approccio paravenoso	44
Inserimento tramite una biforcazione	45
Controllare il reflusso di sangue e fare avanzare il catetere	45
4.3 Procedura post-inserzione e cura del catetere	46
Ritirare l'ago e raccordare il deflussore EV	46
Rilasciare il laccio emostatico e fissare il catetere	47
4.4 Algoritmo	48
5. ERRORI COMUNI E SOLUZIONI	51
5.1 Evitare gli errori comuni	52
Scelta sbagliata del catetere (catetere troppo corto)	52
Profondità inadeguata del complesso ago-catetere all'interno della vena	52
Angolo di inserzione dell'ago troppo verticale	53
Formazione di un ematoma dopo la rimozione del catetere a seguito di un tentativo fallito	53
Iniziare troppo prossimale rispetto alla vena	54
Fallimento del fissaggio del catetere dopo l'inserzione	55
5.2 Cannulazione di vene complesse	55
Vene superficiali difficili o non visibili	55
Vene profonde	58
Vene tortuose o convolute	59
Rottura delle vene	60
5.3 Analizzare gli errori in caso di fallimento della cannulazione	61

5.4 Evitare la cannulazione in corrispondenza delle valvole.....	62
5.5 Cosa fare quando il catetere non riesce ad avanzare.....	63
5.6 Il fluido EV non scorre	64
5.7 Cannulazione di grosse vene con catetere EV di grosso calibro.....	65
5.8 Algoritmi	68
6. CATETERIZZAZIONE EV IN SITI ANATOMICI MENO COMUNI	71
6.1 Cannulazione delle vene del piede	72
Cannulazione della vena safena.....	74
6.2 Vene superficiali sulla zona del torace, del seno e della coscia.....	76
6.3 Cannulazione intraossea	79
7. ACCESSI IN POPOLAZIONI PARTICOLARI	80
7.1 Accessi EV in pazienti pediatrici	81
Cannulazione delle vene del cuoio capelluto.....	83
7.2 Accessi EV in pazienti anziani.....	84
7.3 Accessi EV in pazienti sottopeso.....	90
7.4 Accessi EV in pazienti obesi	90
7.5 Accessi EV in pazienti con ustioni	92
7.6 Accessi EV in pazienti con diabete	94
7.7 Accessi EV in pazienti con storia di uso di droghe EV.....	96
7.8 Accessi EV in pazienti con storia di cancro o trattamento chemioterapico.....	98
7.9 Accessi EV in condizioni d'emergenza.....	99
8. COMPLICANZE DELLA CANNULAZIONE EV	101
8.1 Flebiti e tromboflebiti	102
8.2 Infiltrazione.....	103
8.3 Stravaso.....	105
8.4 Ematoma.....	106
8.5 Infezione associata all'accesso EV.....	108
8.6 Iniezione intra-arteriosa	109
8.7 Embolia gassosa.....	110
9. ACCESSO VENOSO PERIFERICO ECOGUIDATO	112
9.1 Indicazioni per la cannulazione EV periferica ecoguidata.....	113
9.2 Orientamento trasduttore-ago	114
In-plane	114
Out-of-plane	114
9.3 Tecnica.....	115
Preparazione del paziente	115
Impostazione dell'ecografo	116
Considerazioni prima della cannulazione.....	117
Inserimento dell'ago.....	117
Avanzamento del catetere	119
Fissaggio	120
9.4 Consigli.....	120
9.5 Algoritmo	121

10. CATETERIZZAZIONE EV DEL SISTEMA VENOSO CENTRALE	122
10.1 Tipi di cateteri venosi centrali	123
Catetere centrale a inserimento periferico (PICC)	123
Catetere venoso centrale (CVC)	124
Catetere tunnellizzato	124
Catetere non tunnellizzato	125
Port impiantabile	126
Catetere ombelicale	126
10.2 Vena giugulare interna ed esterna	127
Vena giugulare esterna (VGE)	127
Ecco i passaggi chiave per una cannulazione riuscita della vena giugulare esterna (VGE)	128
Vena giugulare interna (VGI)	130
Ecco i passaggi chiave per una cannulazione riuscita della VGI	130
10.3 Vena succlavia	133
Tecnica basata su punti di repere esterni	133
Tecnica ecoguidata	134
10.4 Cannulazione della vena femorale	137
Ecco i passaggi chiave per una cannulazione riuscita della vena femorale	137
11. STRUMENTI DI FORMAZIONE E ASSISTENZA PER L'ACCESSO EV	139
11.1 Simulatori di accesso EV	140
11.2 Rilevatori di vene	141
Come funzionano?	141
Quando usarli?	142
Suggerimenti pratici per l'uso dei rilevatori di vene	142
Benefici	142
Limitazioni e considerazioni	142
12. LETTURE SUPPLEMENTARI SUGGERITE	143