

volume 7  
ISSUE 5  
2019 luglio



# QUADERNI dell'Italian Journal of Medicine

*A Journal of Hospital  
and Internal Medicine*

The official journal of the Federation of Associations  
of Hospital Doctors on Internal Medicine (FADOI)

Editor in Chief  
Paola Gnerre

Supervisor Editor  
Roberto Nardi

**La ricerca finalizzata in Area Medica:  
approfondimenti assistenziali dell'Associazione A.N.Í.M.O.**

*Guest Editors: A. Fontanella, G. Pentella, G. Bordin, F. Bertoncini*

Società Scientifica FADOI - Organigramma

**PRESIDENTE NAZIONALE**

*Andrea Fontanella, Napoli, Italy*

**PRESIDENTE ELETTO**

*Dario Manfellotto, Roma, Italy*

**PAST PRESIDENT**

*Mauro Campanini, Novara, Italy*

**SEGRETARIO**

*Micaela La Regina, La Spezia, Italy*

**SEGRETARIO VICARIO**

*Andrea Montagnani, Grosseto, Italy*

**STAFF DI SEGRETERIA**

<i>Comunicazione</i>	<i>Claudia Tieri, Bari, Italy</i>
<i>Ricerca</i>	<i>Roberta Re, Novara, Italy</i>
<i>Formazione</i>	<i>Maurizia Gambacorta, Todi (PG), Italy</i>

**TESORIERE**

*David Terracina, Roma, Italy*

**STAFF DI TESORERIA**

*Francesco D'Amore, Roma, Italy*

**PRESIDENTE FONDAZIONE FADOI**

*Mauro Campanini, Novara, Italy*

**COORDINATORE**

*Giuseppe Augello, Canicattì (AG), Italy*

**DIPARTIMENTO PER LA RICERCA CLINICA FADOI**

<i>Direttore</i>	<i>Francesco Dentali, Varese, Italy</i>
<i>Supervisor per la Ricerca</i>	<i>Giancarlo Agnelli, Perugia, Italy</i>

**DIPARTIMENTO PER LA FORMAZIONE  
E AGGIORNAMENTO**

<i>Direttore</i>	<i>Mauro Silingardi, Bologna, Italy</i>
------------------	---

**COORDINAMENTO FORMAZIONE**

**AREA CENTRO-NORD**

*Francesco Orlandini, La Spezia, Italy*

**COORDINAMENTO FORMAZIONE**

**AREA CENTRO-SUD**

*Generoso Uomo, Napoli, Italy*

**COORDINATORE COMMISSIONE GIOVANI**

*Flavio Tangianu, Oristano, Italy*

**MEMBRO FISM E RESPONSABILE  
PER L'INNOVAZIONE IN MEDICINA INTERNA**

*Antonino Mazzone, Legnano (MI), Italy*

**ITALIAN JOURNAL OF MEDICINE**

<i>Editor in Chief</i>	<i>Giorgio Vescovo, Padova, Italy</i>
------------------------	---------------------------------------

**RESPONSABILE DEI**

**QUADERNI DELL'ITALIAN JOURNAL OF MEDICINE**

*Paola Gnerre, Savona, Italy*

**SUPERVISOR EDITOR DEI**

**QUADERNI DELL'ITALIAN JOURNAL OF MEDICINE**

*Roberto Nardi, Bologna, Italy*

**DELEGATO FADOI ITALIAN STROKE ORGANIZATION  
E CONSULTA CARDIOVASCOLARE**

*Michele Stornello, Siracusa, Italy*

**RAPPORTI CON EFIM**

<i>Antonio Brucato, Bergamo, Italy</i>
<i>Gualberto Gussoni, Milano, Italy</i>
<i>Ombretta Para, Firenze, Italy</i>
<i>Giorgio Vescovo, Padova, Italy</i>

**RESPONSABILE SITO NAZIONALE**

*Salvatore Lenti, Arezzo, Italy*

**RESPONSABILE SISTEMA GESTIONE QUALITÀ**

*Franco Berti, Roma, Italy*

**RESPONSABILE CLINICAL COMPETENCE**

*Antonino Mazzone, Legnano (MI), Italy*

**RESPONSABILE AREA ECOGRAFIA**

<i>Francesco Cipollini, Ascoli Piceno, Italy</i>
<i>Marcello Romano, Catania, Italy</i>

**RESPONSABILE MEDICINA DI GENERE**

*Cecilia Politi, Isernia, Italy*

**RESPONSABILE AREA NUTRIZIONE**

<i>Roberto Risicato, Siracusa, Italy</i>
<i>Massimo Rondana, Pordenone, Italy</i>
<i>Luciano Tramontano, Praia a Mare (CS), Italy</i>

**RESPONSABILE AREA DI CLINICAL GOVERNANCE**

<i>Giovanni Iosa, Cesenatico (FC), Italy</i>
<i>Stefano De Carli, Udine, Italy</i>

**AREA SLOW MEDICINE**

<i>Roberto Frediani, Chieri (TO), Italy</i>
<i>Luigi Lusiani, Castelfranco Veneto (TV), Italy</i>

**AREA DOLORE**

<i>Domenico Panuccio, Bologna, Italy</i>
<i>Giuseppe Civardi, Piacenza, Italy</i>

**AREA CRITICA IN MEDICINA INTERNA**

*Carlo Nozzoli, Firenze, Italy*

**RESPONSABILE AGGIORNA FADOI**

*Giuliano Pinna, Asti, Italy*

# Italian Journal of Medicine

*A Journal of Hospital  
and Internal Medicine*



## PRESIDENTE FONDAZIONE

Mauro Campanini, *Novara, Italy*

## COORDINATORE

Giuseppe Augello, *Canicattì (AG), Italy*

## DIPARTIMENTO PER LA RICERCA CLINICA FADOI

Direttore Francesco Dentali, *Varese, Italy*  
Supervisor per la Ricerca Giancarlo Agnelli, *Perugia, Italy*

## SEGRETERIA

Grazia Panigada, *Pescia (PT), Italy*

## DELEGATO SIF

Francesco Rossi, *Napoli, Italy*

## DELEGATO ANÍMO

Alberto Dal Molin, *Novara, Italy*

## RESPONSABILE AREA MALATTIE CARDIOVASCOLARI

Paolo Verdecchia, *Assisi (PG), Italy*

## STAFF AREA MALATTIE CARDIOVASCOLARI

Cecilia Becattini, *Perugia, Italy*  
Pierpaolo Di Micco, *Napoli, Italy*  
Fernando Gallucci, *Napoli, Italy*  
Alessandro Squizzato, *Varese, Italy*

## RESPONSABILE AREA MALATTIE INFETTIVE

Ercole Concia, *Verona, Italy*

## STAFF AREA MALATTIE INFETTIVE

Anna Maria Azzini, *Verona, Italy*  
Gianluca Giuri, *Castelnuovo ne' Monti (RE), Italy*  
Matteo Giorgi Pierfranceschi, *Piacenza, Italy*  
Carlo Tascini, *Pisa, Italy*

## RESPONSABILE AREA MALATTIE RESPIRATORIE

Leonardo Fabbri, *Reggio Emilia, Italy*

## STAFF AREA MALATTIE RESPIRATORIE

Bianca Beghè, *Reggio Emilia, Italy*  
Gaetano Cabibbo, *Modica (RG), Italy*  
Francesco Corradi, *Firenze, Italy*  
Francesco Ventrella, *Cerignola (FG), Italy*

## RESPONSABILE AREA MALATTIE REUMATOLOGICHE

Carlo Salvarani, *Reggio Emilia, Italy*

## STAFF AREA MALATTIE REUMATOLOGICHE

Paola Faggioli, *Legnano (MI), Italy*  
Laura Morbidoni, *Senigallia (AN), Italy*  
Nicolò Pipitone, *Reggio Emilia, Italy*  
Tito D'Errico, *Napoli, Italy*

## RESPONSABILE AREA MALATTIE METABOLICHE

Roberto Vettor, *Padova, Italy*

## STAFF AREA MALATTIE METABOLICHE

Tiziana Attardo, *Agrigento, Italy*  
Giovanni Gulli, *Savigliano (CN), Italy*  
Ada Maffettone, *Napoli, Italy*

Maurizio Nizzoli, *Forlì, Italy*

## RESPONSABILE AREA ORGANIZZATIVA IN MEDICINA INTERNA

Antonio Greco, *San Giovanni Rotondo (FG), Italy*

## STAFF AREA ORGANIZZATIVA IN MEDICINA INTERNA

Marco Candela, *Jesi (AN), Italy*  
Giovanni Mathieu, *Pinerolo (TO), Italy*  
Valentino Moretti, *San Daniele del Friuli (UD), Italy*  
Filomena Pietrantonio, *Brescia, Italy*  
Elisa Romano, *La Spezia, Italy*

## DIRETTORE DIPARTIMENTO PER LA FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO

Mauro Silingardi, *Bologna, Italy*

## COORDINAMENTO DI AREA FORMATIVA CENTRO-NORD

Francesco Orlandini, *La Spezia, Italy*

## COORDINAMENTO DI AREA FORMATIVA CENTRO-SUD

Generoso Uomo, *Napoli, Italy*

## STAFF DIPARTIMENTO PER LA FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO

Roberto Frediani, *Chieri (TO), Italy*  
Marco Grandi, *Sassuolo (MO), Italy*

## SEGRETERIA DIPARTIMENTO PER LA FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO

Luigi Magnani, *Voghera (PV), Italy*

## BOARD SCIENTIFICO

Clelia Canale, *Reggio Calabria, Italy*  
Fabrizio Colombo, *Milano, Italy*  
Giuseppe De Matthaeis, *Città Sant'Angelo (PE), Italy*  
Massimo Giusti, *Torino, Italy*  
Luca Masotti, *Cecina (LI), Italy*  
Andrea Montagnani, *Grosseto, Italy*  
Nicola Mumoli, *Livorno, Italy*  
Maurizio Ongari, *Porretta Terme (BO), Italy*  
Ruggero Pastorelli, *Colleferro (RM), Italy*  
Fulvio Pomerio, *Savigliano (CN), Italy*  
Roberto Risicato, *Siracusa, Italy*  
Antonio Sacchetta, *Treviso, Italy*  
Giancarlo Tintori, *Pisa, Italy*

## COMMISSIONE TECNICHE E METODICHE INNOVATIVE DI FORMAZIONE E VERIFICA

Responsabile dell'Innovazione in Medicina Interna  
Antonino Mazzone, *Legnano (MI), Italy*

## STAFF

Francesco Dentali, *Varese, Italy*  
Andrea Montagnani, *Grosseto, Italy*  
Filippo Pieralli, *Firenze, Italy*

## DIRETTORE SCIENTIFICO FONDAZIONE FADOI

Gualberto Gussoni, *Milano, Italy*

# QUADERNI - Italian Journal of Medicine

## LA RICERCA FINALIZZATA IN AREA MEDICA: APPROFONDIMENTI ASSISTENZIALI DELL'ASSOCIAZIONE A.N.Í.M.O.

Guest Editors: A. Fontanella, G. Pentella, G. Bordin, F. Bertoncini

Authors: F. Bertoncini, S. Di Berardino, I. Lo Burgio, R. Rapetti, L. Tesei, C. Gatta,  
G. Pentella

### RASSEGNA

<b>Introduzione</b> .....	1
<b>Il gruppo di ricerca dell'Associazione ANÍMO</b> .....	1
<b>La ricerca infermieristica</b> .....	1
<b>Obiettivo del lavoro</b> .....	2
<b>Metodi</b> .....	3
<b>Metodologia operativa e ambiti di attività</b> .....	3
<b>I livelli di approfondimento metodologici</b> .....	3
Approfondimento metodologico <i>Evidence-Report</i> il cateterismo vescicale .....	3
Approfondimento metodologico <i>Evidence-Report</i> il cateterismo venoso periferico a breve termine .....	3
Approfondimento metodologico <i>Evidence-Report</i> il dolore cronico in medicina interna .....	3
<b>Risultati</b> .....	4
<b><i>Evidence Report: i risultati da Revisioni di Linee Guida</i></b> .....	4
Il cateterismo vescicale a permanenza .....	4
Il cateterismo venoso periferico a breve termine .....	6
La gestione del dolore cronico in medicina .....	11
<b><i>Evidence-Based Care-sheet: What we know e what we can do</i></b> .....	15
Le lipodistrofie associate alla pratica iniettiva .....	15
La nutrizione nel paziente con polimorbilità .....	17
Scompenso cardiaco e fine vita .....	18
Terapia anticoagulante orale e processi educativi: il ruolo dell'infermiere .....	21
La somministrazione di liquidi per via sottocutanea .....	22
L'ictus cerebrale: rischi e prevenzione .....	24
<b>Focus di approfondimento, the most updated research</b> .....	25
La somministrazione dei farmaci per os in pazienti disfagici e/o portatori di SNG o PEG .....	25
Il dolore cronico nei pazienti con disturbi cognitivi .....	26
Le cadute negli anziani .....	28
Il monitoraggio dei parametri vitali .....	29
Il <i>Lock</i> dei cateteri venosi centrali: quale soluzione? Quali evidenze? .....	30
La responsabilità del professionista infermiere nella terapia farmacologica .....	32
La mancata aderenza alle prescrizioni: un problema da non sottovalutare in medicina interna .....	33
La gestione della stipsi nelle degenze di area medica: ruolo dell'infermiere .....	35

# QUADERNI - Italian Journal of Medicine

La malnutrizione in ospedale .....	37
L'uso della contenzione è un indicatore di buona pratica assistenziale e di buona cultura? .....	38
Riposo a letto o mobilitazione precoce? .....	40
L'uso delle <i>checklist</i> in area medica .....	42
La flebite da infusione .....	44
La sorveglianza infermieristica: una competenza necessaria in medicina interna .....	45
Umidità e calore della miscela di aria nei trattamenti di ventilazione non invasiva: quali evidenze? .....	46
Diabete, intervento educativo, ruolo dell'infermiere .....	47
La terapia anticoagulante e il ruolo dell'infermiere: alcune evidenze .....	48
Il ritorno dell'ipodermoclisi: quali evidenze? .....	50
Gli aspetti assistenziali prevalenti nelle cure infermieristiche alla persona colpita da ictus .....	51
Lo scompenso cardiaco: epidemiologia e interventi assistenziali .....	53
<b>Conclusioni</b> .....	53
<b>Bibliografia</b> .....	54

Non-commercial

# La ricerca finalizzata in Area Medica: approfondimenti assistenziali dell'Associazione A.N.Í.M.O.

Fabio Bertoncini,<sup>1,2</sup> Stefania Di Berardino,<sup>1,3</sup> Ignazia Lo Burgio,<sup>1,4</sup> Roberta Rapetti,<sup>1,5</sup> Letizia Tesei,<sup>1,6</sup> Claudia Gatta,<sup>2,7</sup> Giovanna Pentella<sup>8,9</sup>

<sup>1</sup>Gruppo ricerca Associazione ANÍMO; <sup>2</sup>ASL Biella; <sup>3</sup>ASL Roma2; <sup>4</sup>AO Villa Sofia-Cervello, Palermo; <sup>5</sup>ASL 2 Sistema Sanitario Regione Liguria; <sup>6</sup>Area Vasta 2 Asur Marche; <sup>7</sup>Referente formazione e Past-President Associazione ANÍMO; <sup>8</sup>Presidente Associazione ANÍMO; <sup>9</sup>Ospedale Buon Consiglio Fatebenefratelli, Napoli, Italia

## INTRODUZIONE

### IL GRUPPO DI RICERCA DELL'ASSOCIAZIONE ANÍMO

L'Associazione Nazionale Infermieri di Medicina Ospedaliera raduna al suo interno gli infermieri operanti nei contesti di medicina interna e, più in generale di area medica di tutta Italia: il desiderio di poter confrontare esperienze e difficoltà comuni è stato la spinta a costituire una associazione a nome ANÍMO Associazione Nazionale Infermieri Medicina Interna Ospedaliera. Scopi e compiti che l'associazione si propone sono:

1. Promuovere ed organizzare iniziative, come riunioni, incontri scientifico-culturali, congressi, predisposizione e implementazione di linee guida, allo scopo di incentivare e migliorare la cultura e la preparazione infermieristica nel campo della Medicina Interna
2. Promuovere e favorire l'istituzione e la realizzazione di corsi di perfezionamento e d'aggiornamento d'interesse internistico.
3. Collaborare con le Autorità politiche ed amministrative nella promozione e nello sviluppo d'iniziativa atte a migliorare le strutture ospedaliere di Medicina Interna, con particolare riguardo alle tematiche assistenziali.
4. Promuovere la ricerca infermieristica nel campo dell'organizzazione assistenziale ospedaliera al malato internistico.

5. Realizzare programmi annuali d'attività formativa ECM (Educazione Continua in Medicina) per l'aggiornamento professionale e la formazione permanente degli associati, nel rispetto dei criteri e dei limiti stabiliti dalla normativa nazionale e regionale, secondo quanto indicato dalla Commissione Nazionale per la Formazione Continua in Medicina e dall'Unione Europea.

Attualmente l'attenzione della ANÍMO è concentrata sullo sviluppo e sulla formazione. Sono organizzate a tal fine, giornate di studio su tematiche assistenziali e organizzative di interesse infermieristico in Medicina Interna.

All'interno del sito dell'associazione [www.associazione-animo.it](http://www.associazione-animo.it) sono disponibili le locandine degli eventi congressuali sia nazionali che regionali, le più importanti notizie per facilitare il lavoro degli infermieri delle aree mediche e le giornate di formazione che si terranno in tutta Italia di volta in volta, nonché i vari lavori dell'Associazione in formato pdf consultabili e scaricabili.

All'interno dell'Associazione è costituito un *Gruppo Nazionale di Ricerca* all'interno del quale nel corso degli anni hanno collaborato numerosi colleghi di tutta Italia per la produzione qui raccolta in questa monografia. Ad oggi il gruppo è formato dagli infermieri Letizia Tesei (Marche), Ignazia Lo Burgio (Sicilia), Roberta Rapetti (Liguria), Fabio Bertoncini (Piemonte), Stefania Di Berardino (Lazio), Michela Piasentin (Piemonte), con il prezioso contributo e collaborazione degli accademici Alberto Dal Molin e Gianluca Catania.

## LA RICERCA INFERMIERISTICA

L'infermieristica è una disciplina universitaria relativamente giovane, in continua evoluzione e, al pari di tutte le altre discipline, necessita di una revisione continua per garantire una pratica clinica assistenziale sicura ed efficace.

Lo scopo della ricerca infermieristica è di sviluppare conoscenze specifiche per la risoluzione dei problemi e il miglioramento dell'assistenza alle persone

Corrispondente: Fabio Bertoncini, Gruppo ricerca Associazione A.N.Í.M.O., ASL Biella, Italia.  
E-mail: [fabio.bertoncini@hotmail.it](mailto:fabio.bertoncini@hotmail.it)

Articolo pubblicato secondo la Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 License (CC BY-NC 4.0).

©Copyright: the Author(s), 2019  
Licensee PAGEPress, Italy

QUADERNI - Italian Journal of Medicine 2019; 7(5):1-62

assistite, ai loro familiari, alla comunità e agli stessi infermieri.

Essa consente di valutare l'efficacia dei metodi assistenziali, favorendo quindi il miglioramento qualitativo dell'assistenza individuale o di comunità, sia essa preventiva, curativa, palliativa o riabilitativa.

Negli ultimi anni, la diffusione dei risultati della ricerca scientifica, unitamente alla promozione di una cultura basata sull'appropriatezza e sull'efficacia, ha permesso lo sviluppo dell'*Evidence Based Nursing* e di conseguenza, di un'assistenza infermieristica fondata su prove oggettive che costituiscono una guida sicura per il professionista.

L'attività di ricerca, in ciascun ambito disciplinare, risente degli elementi culturali del Paese in cui è inserita ed è quindi influenzata dalla normativa, dalla cultura sociale e professionale.

Si può quindi affermare che la ricerca è funzionale e deriva dagli ambiti decisionali di una professione.

Con il termine ricerca si definisce *un processo intenzionale, sistematico, oggettivo e circolare finalizzato a confermare, modificare e aumentare le conoscenze sulla realtà fattuale e sui legami tra i diversi fenomeni*. (1)

È un processo intenzionale in quanto persegue uno scopo, sistematico in quanto definisce i metodi e gli strumenti di indagine e oggettivo per la riproducibilità del processo. Inoltre, essa è un ciclo interminabile per la provvisorietà dei risultati.

La conoscenza e l'utilizzo del metodo della ricerca scientifica rappresentano i presupposti per la progettazione e la valutazione di tutte le diverse attività di ricerca.

Per quanto concerne la disciplina infermieristica, questa ha come oggetto di studio i bisogni di assistenza infermieristica (Bai) della persona e della sua famiglia, nelle loro dimensioni biologiche, fisiologiche, psicologiche e socio-culturali.

Per ricerca infermieristica s'intende un *processo sistematico d'indagine sulla realtà fattuale mirato a produrre conoscenze nuove e generalizzabili sui fenomeni connessi alla promozione della salute, alla prevenzione delle malattie, al prendersi cura delle persone di qualsiasi età con disabilità, con malattie psichiche e fisiche, in qualsiasi struttura sanitaria o sociale esse siano*. (1,2)

La ricerca infermieristica ha l'obiettivo di sviluppare le conoscenze nell'assistenza alla persona sana o ammalata ed è anche volta alla comprensione dei meccanismi genetici, fisiologici, sociali, comportamentali e ambientali che influiscono sulla capacità della persona o della famiglia a mantenere o migliorare una funzionalità ottimale e ridurre gli effetti negativi della malattia. Ha come scopo la comprensione di quei meccanismi fondamentali che ledono la capacità dell'individuo e della sua famiglia di mantenere una

funzionalità a livello ottimale nel soddisfacimento dei propri bisogni.

L'obiettivo della ricerca infermieristica è rafforzare e allargare le conoscenze attuali riguardanti l'assistenza infermieristica, al fine di contribuire al miglioramento delle prestazioni erogate e della qualità di vita del paziente.

L'agire professionale si basa sulle competenze che sono il risultato di conoscenze, abilità ed esperienza: la ricerca infermieristica, infatti, ha inizio quando si passa da un'assistenza semplice a una più complessa, basata sulle capacità di prendere delle decisioni.

L'ambito di ricerca infermieristica nei contesti di Medicina Interna spazia in molti campi sia tecnici sia organizzativi che relazionale-educativi delle persone che vengono assistite in questo ambito non ascrivibile ad una sola categoria. Persone sia giovani che anziane, sia acute che croniche, sole o con famiglie numerose, in fine vita rappresentano la variegata popolazione delle medicine interne d'Italia. ANÍMO con anche l'aiuto della Federazione delle Associazioni dei Dirigenti Ospedalieri Internisti (FADOI) di dare risposte competenti e scientificamente appropriate a questa miscelanea di bisogni portando avanti, con costanza, ricerche mirate a garantire le buone pratiche e l'applicazione della migliori linee guida nazionali e internazionali nella quotidianità delle corsie di Medicina Interna.

Gli ambiti di ricerca sono stati selezionati e affinati in linea con le considerazioni dello studio delphi del 2015 (3): focalizzando l'attenzione all'interno delle pratiche assistenziali più rilevanti, sull'organizzazione e la qualità delle cure.

## OBIETTIVO DEL LAVORO

Gli obiettivi dei lavori sotto riportati sono da rintracciarsi nella *mission* stessa del gruppo ricerca di A.N.I.M.O.: attraverso le migliori evidenze disponibili, promuovere una cultura dell'assistenza fondata su prove di efficacia. Gli *evidence-report* nascono da *overview* di linee-guida che trattano, in toto o in parte, l'argomento oggetto di studio. L'obiettivo di ogni *evidence-report* è quello di sintetizzare le principali prove di efficacia, suddividendo l'argomento in macro-categorie riguardanti tutti gli aspetti del processo tecnico o assistenziale.

Gli *evidence-based care sheet* sono documenti più snelli, di rapida lettura e consultazione; anch'essi hanno come obiettivo la sintesi delle principali prove di efficacia riguardo gli argomenti selezionati: la sintesi avviene suddividendo il documento in due paragrafi *What we know* (cosa sappiamo) e *What we can do* (cosa possiamo fare) relativamente al processo selezionato.

I *focus* di approfondimento sono revisioni pubbli-

cate sulle Newsletter nazionali dell'associazione; l'obiettivo di ogni *focus* è quello di sintetizzare e diffondere le ultime conoscenze disponibili provenienti principalmente da risorse afferenti a letteratura primaria, relativamente all'oggetto di discussione.

## METODI

### METODOLOGIA OPERATIVA E AMBITI DI ATTIVITÀ

Il gruppo ricerca di A.N.Í.M.O. si riunisce circa 3 volte all'anno per programmare l'attività, confrontarsi sulle tematiche in studio, redigere *position statement* in linea con i principi cardine dell'associazione e, laddove necessario, condurre lavori di valutazione e analisi della letteratura inclusa nelle produzioni di ricerca.

Tutto il gruppo è impegnato annualmente, insieme al contributo di diversi collaboratori e grazie al supporto dei supervisori, nella produzione di documenti con le metodologie qui riportate oltre alla redazione per interno delle *Newsletter* bimestrali, alla diffusione online delle pubblicazioni, alla produzione di contenuti per *m-APP* delle Federazione delle Associazioni dei Dirigenti Ospedalieri Internisti, alla conduzione di *Survey* ad impatto nazionale, alla partecipazione ai congressi regionali e nazionali dell'Associazione e di altre Società Scientifiche di interesse per la professione e l'ambito di attività.

Tutta la ricerca bibliografica segue caratteristiche sistematiche di revisione della letteratura: per l'elaborazione degli *evidence-report*, la metodologia seguita è tipica delle revisioni di linee guida con selezione effettuata da due gruppi di revisori in misura indipendente. Le restanti produzioni seguono invece le metodologie classiche di *overview*, considerando come referenze da includere all'interno di ogni revisione, le citazioni più aggiornate, coerenti con i quesiti di ricerca e seguendo una scaletta di inclusione che sia decrescente in termini di sostegno inferenziale delle evidenze, in ordine: revisioni sistematiche, studi sperimentali, studi descrittivi, fino a saturazione dei dati necessari.

### I LIVELLI DI APPROFONDIMENTO METODOLOGICI

#### Approfondimento metodologico *Evidence-Report* il cateterismo vescicale

Attraverso una ricerca bibliografica si è valutata e sintetizzata la più autorevole letteratura internazionale in merito alla gestione del catetere vescicale a permanenza. Per alcuni aspetti, ritenuti degli autori necessari per una gestione appropriata si sono strutturate delle domande, a cui si è cercato di dare risposta consultando la *Cochrane Library* con le seguenti parole chiave: *urinary catheters, urinary bladder, Urinary*

*Catheterizations, Anti-Infective Agents Urinary, Prevention urine infection*. Inoltre, sono state estrapolate, dalle linee guida internazionali, alcune raccomandazioni al fine di rendere esaustivo il documento ANÍMO. Sono state previste revisioni.

#### Approfondimento metodologico *Evidence-Report* il cateterismo venoso periferico a breve termine

Per l'elaborazione del documento, si è fatto riferimento alla metodologia riassunta dall'acronimo FAIAU (*Finding, Appraising, Integrating, Adapting, Updating*). (4)

È stato costituito un gruppo di lavoro, composto da infermieri di medicina interna delle varie regioni d'Italia, con competenze in ricerca.

Sono state quindi reperite le Linee Guida pubblicate o aggiornate dal 2005 a oggi nelle principali banche dati e società scientifiche tra cui: Medline, NCG, SIGN, SNLG, RNAO, CHRISP, Cinahl Healthcare Infection Society.

Sono state valutate criticamente con lo strumento Agree II 9 linee guida precedentemente selezionate secondo il criterio dell'applicabilità al contesto clinico-assistenziale delle medicine. L'elaborazione del presente documento è avvenuta utilizzando 6 linee guida.

I focus di attenzione del documento sono stati i seguenti: i) scelta del dispositivo; ii) tipologie e materiale del catetere; iii) inserimento del dispositivo; iv) gestione del catetere; v) gestione del sito di inserzione; vi) sostituzione del dispositivo; vii) educazione degli operatori; viii) educazione del paziente.

Sono state integrate le principali raccomandazioni di comportamento coerenti tra loro. Inoltre, sono state evidenziate le raccomandazioni che forniscono indicazioni discordanti tra loro. La discordanza è stata superata consultando le revisioni sistematiche di *Cochrane Collaboration*.

#### Approfondimento metodologico *Evidence-Report* il dolore cronico in medicina interna

Per l'elaborazione del documento, come per il precedente, si è fatto riferimento alla metodologia riassunta dall'acronimo FAIAU (*Finding, Appraising, Integrating, Adapting, Updating*). (4)

È stato costituito un gruppo di lavoro, composto da infermieri di medicina interna delle varie regioni d'Italia, con competenze in ricerca.

Sono state quindi reperite le Linee Guida pubblicate o aggiornate dal 2005 a oggi nelle principali banche dati e società scientifiche e sono state valutate criticamente con lo strumento Agree II.

Sono quindi state integrate le principali raccomandazioni di comportamento coerenti tra loro.

Considerato l'impatto multidisciplinare e multifattoriale dell'argomento oggetto di studio, il prodotto finale è stato integrato con 4 allegati: come gestire la stitichezza, come gestire la stanchezza, come gestire nausea e vomito, come gestire la secchezza delle fauci; per ognuno dei 4 allegati sono state raggruppate le principali norme di carattere generale e i principali suggerimenti da fornire ai pazienti.

## RISULTATI

### EVIDENCE-REPORT: I RISULTATI DA REVISIONI DI LINEE GUIDA

#### Il cateterismo vescicale a permanenza

Il catetere vescicale a permanenza è un presidio comunemente usato durante l'ospedalizzazione. La più comune complicanza è l'infezione. L'infezione delle vie urinarie rappresenta infatti il 40% delle infezioni nosocomiali acquisite, (5) e di queste dal 63% al 74%, (6,7) sono correlate al catetere vescicale. (8) Tali infezioni non soltanto prolungano l'ospedalizzazione, aumentando il costo della degenza, (9) ma possono causare sintomi molto vari che vanno da un fastidio o bruciore locale a sepsi anche grave. I due terzi delle infezioni delle vie urinarie catetere correlate in pazienti ospedalizzati sono extraluminali (i batteri ascendono dal meato urinario in vescica percorrendo lo spazio catetere-uretra), un terzo sono intraluminali (i batteri migrano dentro il lume del catetere spesso come risultato di una disconnessione catetere-sacca raccolta). (5,8) *L'Escherichia coli* rimane il più comune agente responsabile di infezioni del tratto urinario, ma altri importanti e più pericolosi organismi sono *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella* e *Candida*. (10)

#### Indicazioni per il posizionamento

Il limite all'uso del catetere vescicale a pazienti selezionati riduce il tasso delle infezioni catetere vescicale correlate.

Generalmente, il cateterismo vescicale è indicato nelle seguenti situazioni:

1. Ritenzione urinaria acuta o ostruzione delle vie urinarie.
2. Monitoraggio della diuresi in pazienti critici.
3. Favorire la guarigione di lesioni aperte sacrali o perineali in pazienti incontinenti.
4. Prolungata immobilizzazione in pazienti che presentano trauma instabile toracico e/o spinale, politraumi come le fratture pelviche.
5. Nel perioperatorio: i) in pazienti sottoposti a chirurgia urologica o di altre strutture contigue del tratto genito-urinario; ii) in pazienti sottoposti a chirurgia maggiore, il catetere dovrebbe essere rimosso nel postoperatorio; iii) i pazienti che neces-

sitano, durante l'intervento chirurgico, l'infusione di volumi importanti di liquidi o diuretici; iv) la necessità del monitoraggio della diuresi durante l'intervento.

6. Migliorare il comfort in pazienti nel fine vita.

Il cateterismo vescicale non è indicato nelle seguenti situazioni: i) come sostituzione di assistenza nei pazienti con incontinenza; ii) per la raccolta di campioni di urina quando il paziente può urinare spontaneamente; iii) nel postoperatorio senza appropriata indicazione.

È appropriato considerare l'uso di alternative al cateterismo vescicale a permanenza in pazienti selezionati.

#### Cure infermieristiche: punti chiave

- Utilizzare il catetere vescicale solo in pazienti per i quali esistono le indicazioni cliniche, valutando la possibilità di soluzioni alternative e discutendone con il paziente.
- Documentare le indicazioni cliniche per la cateterizzazione, data di inserzione, tipo di catetere e di sistema di raccolta e pianificare la data di rimozione.

#### Indicazioni per la gestione (11-17)

- Attuare un'accurata igiene delle mani immediatamente prima, dopo l'inserzione del catetere vescicale e ad ogni manipolazione dello stesso.
- Utilizzare tecnica e materiale sterili nell'inserzione del catetere vescicale in ambiente ospedaliero.
- Mantenere il sistema di drenaggio a circuito chiuso.
- Mantenere un flusso di urina continuo.
- Ottenere campioni di urina con tecnica sterile senza l'interruzione del circuito chiuso.
- Utilizzare le precauzioni standard durante la gestione del catetere vescicale.

#### Cure infermieristiche: punti chiave

##### Prima dell'inserzione:

- valutare se il paziente è allergico al latex e le dimensioni del catetere.
- Scegliere un catetere che minimizzi i traumi dell'uretra ricordandosi che è appropriato usare cateteri di piccole dimensioni. Solo i pazienti urologici necessitano cateteri di gauge maggiore.

##### Per l'inserzione:

- detergere il meato urinario con soluzione fisiologica sterile prima di inserire il catetere.
- Usare lubrificante sterile monodose, per evitare traumi e discomfort.

##### Per il mantenimento:

- Detergere il meato urinario durante l'igiene giornaliera; non è raccomandato l'uso di antisettici.
- Mantenere la sacca di raccolta sotto il livello della vescica ed impedirne il contatto con il pavimento.

- Svuotare la sacca di raccolta quando è piena per i 2/3, ciò aiuta a prevenire i traumi dell'uretra da trazione per il peso della sacca.
- Fissare il catetere all'addome o alla coscia del paziente per impedire traumi e sanguinamenti.

*Per la sostituzione:*

- La frequenza del cambio catetere dovrebbe basarsi su segni clinici: incrostazioni, perdite, sanguinamenti, infezioni associate al catetere stesso.
- Per i cateteri a lunga permanenza, ricordarsi che non ci sono evidenze a supporto del cambio del catetere in tempi stabiliti.
- Sostituire i cateteri vescicali a breve termine e/o le sacche di raccolta quando clinicamente indicato ed in linea con le raccomandazioni del produttore.
- Sostituire i cateteri a lunga permanenza secondo le raccomandazioni del produttore e secondo le esigenze individuali del paziente, ma prima che si verifichi l'ostruzione dello stesso.

### **Indicazioni per la rimozione (11-17)**

- Lasciare *in situ* il catetere vescicale solo per il tempo necessario.  
Valutare routinariamente il persistere delle condizioni che hanno richiesto il posizionamento del catetere vescicale.

### **Indicazioni per l'educazione (11-17)**

Fornire educazione ai pazienti portatori di catetere vescicale a permanenza e al *caregiver* al fine di prevenire le infezioni.

### **Cure infermieristiche: punti chiave**

Il processo educativo in forma scritta e verbale dovrebbe includere:

- la cura del catetere; lo svuotamento della sacca di raccolta; le indicazioni alla sostituzione del catetere e della sacca di raccolta; il riconoscimento di segni e sintomi di eventuali complicanze.

### **QUESITI CLINICO-ASSISTENZIALI**

\* Considerato che la ritenzione urinaria è un evento comune dopo la rimozione del catetere vescicale a permanenza, è consigliato monitorare il volume urinario della prima minzione quale indicatore di un ritorno a una normale funzionalità. (18)

### **CATERIZZAZIONE A BREVE PERMANENZA (DURATA INFERIORE A 14 GIORNI)**

1. *In quale momento della giornata è preferibile rimuovere il catetere vescicale a breve permanenza?*

Gli autori di una recente revisione Cochrane, che includeva maggiormente studi condotti in popolazione

chirurgica, (19) concludevano che la rimozione di notte (22:00-24:00) del catetere a breve permanenza (durata inferiore a 14 giorni) rispetto la rimozione al mattino presto (6:00-8:00) determinava i seguenti esiti: i) riduzione della durata del ricovero; ii) risparmio di risorse economiche; iii) maggiore volume di urina alla prima minzione;\* iv) prolungamento del tempo intercorso dalla rimozione del catetere alla prima minzione (solo uno studio incluso dimostrava il contrario).

Non risultano evidenze chiare rispetto al bisogno di ricatterizzazione e vi sono evidenze limitate che la rimozione di notte eviti la ricatterizzazione nella fascia oraria compresa tra le 20:30 e le 3:00.

2. *È una buona pratica clinico-assistenziale rimuovere precocemente il catetere vescicale a breve permanenza?*

Una revisione Cochrane, che includeva studi condotti maggiormente in popolazione chirurgica, (19) ha evidenziato che la rimozione precoce sembra ridurre i tempi di ospedalizzazione. (19)

3. *I cateteri vescicali a breve permanenza impregnati di argento riducono la batteriuria?*

La revisione Cochrane di Schumm *et al.* (10) afferma che i cateteri impregnati di argento riducono il rischio di batteriuria asintomatica associata al catetere, ma futuri studi dovranno valutare la riduzione del rischio di infezioni sintomatiche del tratto urinario.

4. *I cateteri vescicali a breve permanenza impregnati di antibiotico riducono la batteriuria?*

La revisione Cochrane di Schumm *et al.* (10) afferma che i cateteri impregnati di antibiotico riducono il rischio di batteriuria asintomatica associata al catetere nei pazienti con cateterismo inferiore a una settimana, ma futuri studi dovranno valutare la riduzione del rischio di infezioni sintomatiche del tratto urinario.

5. *Esistono cateteri vescicali standard migliori di altri nel ridurre il rischio di batteriuria nei pazienti adulti ospedalizzati con catetere vescicale a breve permanenza?*

Nessun catetere standard è migliore di un altro in termini di riduzione del rischio di batteriuria. Il catetere al silicone potrebbe determinare minori effetti collaterali uretrali negli uomini (sensazione di bruciore, uretriti). (10)

6. *È una buona pratica clinico-assistenziale effettuare la profilassi antibiotica nei pazienti con catetere vescicale a breve permanenza?*

Non vi sono prove sufficienti per concludere sull'efficacia dell'uso della profilassi antibiotica nella cateterizzazione a breve permanenza. (9)

**CATERIZZAZIONE A LUNGA PERMANENZA****1. È buona pratica clinico-assistenziale, nella cateterizzazione a lunga permanenza, effettuare i lavaggi vescicali?**

Una revisione, condotta con l'obiettivo di valutare l'efficacia delle soluzioni liquide iniettate nel catetere vescicale a lunga permanenza (durata superiore a 28 giorni) per prevenire o per trattare un'ostruzione del catetere stesso, concludeva che non vi sono prove di efficacia a sostegno del lavaggio routinario del catetere vescicale. (20)

La revisione escludeva studi relativi a interventi quali l'irrigazione post-chirurgica della vescica, istillazioni della vescica con finalità terapeutica (esempio pazienti oncologici) e irrigazioni continue con soluzioni antifungine.

**2. È buona pratica clinico-assistenziale effettuare la profilassi antibiotica nei pazienti con catetere vescicale a lunga permanenza?**

Non vi sono prove sufficienti per concludere sull'efficacia dell'uso della profilassi antibiotica nella cateterizzazione a lunga permanenza (superiore a 14 giorni). (21)

**3. Quale tipo di catetere a lunga permanenza è migliore nel ridurre le infezioni del tratto urinario associate a cateterismo?**

La revisione *Cochrane* di Jahn *et al.* (8) confrontava studi condotti su soggetti adulti portatori di cateteri a lunga permanenza (durata superiore a 30 giorni) standard o impregnati di argento o antibiotico. Poiché gli studi erano condotti su piccoli campioni e metodologicamente deboli, gli autori concludevano che le prove di efficacia erano insufficienti per fornire indicazioni per la pratica clinico-assistenziale.

**LEARNING POINTS**

- Il catetere vescicale rappresenta la prima causa di infezioni ospedaliere.
- Inserire il catetere vescicale a permanenza solo a pazienti selezionati.
- Il lavaggio delle mani rappresenta il primo mezzo di prevenzione delle infezioni.
- Utilizzare tecnica e materiale sterili nell'inserzione del catetere vescicale in ambiente ospedaliero.
- Utilizzare le precauzioni standard durante la gestione del catetere vescicale.
- Lasciare *in situ* il catetere vescicale solo per il tempo necessario.
- Fornire educazione ai pazienti portatori di catetere vescicale a permanenza e al *caregiver* al fine di prevenire le infezioni.

- Non sostituire il catetere vescicale ad intervalli predefiniti, ma in base segni clinici quali: incrostazioni, perdite, sanguinamenti, infezioni associate al catetere stesso.
- In assenza di segni clinici, sostituire il catetere vescicale a lunga permanenza secondo le raccomandazioni del produttore.
- Nella scelta del catetere, nessun catetere standard è migliore di un altro in termini di riduzione del rischio di batteriuria.
- L'uso della profilassi antibiotica nella cateterizzazione a breve ed a lunga permanenza non è sostenuta da prove di efficacia.
- Il lavaggio routinario del catetere vescicale non è sostenuto da prove di efficacia.

**Il cateterismo venoso periferico a breve termine****Premessa**

La maggior parte dei pazienti ricoverati, durante la degenza, ricevono fluidi o farmaci tramite un catetere endovenoso. (22)

Un catetere endovenoso - o cannula endovenosa - è un piccolo tubo cavo di lunghezza inferiore o uguale a 7.5 centimetri; esso è posto in vena per permettere la somministrazione di farmaci, liquidi e/o sostanze nutritive direttamente nel circolo ematico. (22,23)

In conseguenza ai progressi della tecnologia, attualmente è disponibile una vasta gamma di dispositivi vascolari, che può andare incontro alle esigenze cliniche dei singoli pazienti e soddisfare gli stili di vita.

L'inserimento di un accesso venoso periferico, così come di altri cateteri vascolari, è infatti una procedura invasiva che può potenzialmente portare a gravi complicanze immediate o tardive, tra le quali flebiti locali e infezioni batteriemiche. (23)

Relativamente alle infezioni correlate ai cateteri vascolari, in termini di patogenesi, la letteratura evidenzia quattro possibili vie di contaminazione del catetere: la migrazione di microrganismi cutanei dal sito di emergenza attraverso il tratto sottocutaneo e lungo la superficie del catetere con colonizzazione della punta del catetere, la contaminazione diretta del catetere o del connettore a causa del contatto con mani, fluidi o dispositivi contaminati, meno frequentemente i germi provenienti per via ematogena da un'altra sede di infezione, raramente la contaminazione dell'infuso. Tra queste, la migrazione di organismi cutanei dal sito di emergenza rappresenta la più comune via d'infezione per i cateteri a breve termine. (22)

Per ottenere una riduzione delle infezioni, riveste un ruolo cruciale la messa in atto di programmi standardizzati di formazione degli operatori sanitari, così

come piani di monitoraggio e di valutazione della qualità dell'assistenza. (22,23)

Studi condotti nelle ultime quattro decadi inoltre, hanno costantemente dimostrato che il rischio di infezione decresce con la standardizzazione dei protocolli di asepsi mentre il rischio di infezione aumenta in presenza di personale infermieristico non esperto in materia. (23)

Infine, prima di decidere di inserire un accesso venoso periferico, dovrebbero essere considerate altre opzioni come ad esempio l'uso di farmaci per via orale, l'alimentazione attraverso sondino nasogastrico e qualora si voglia usare l'accesso venoso per NPT, il posizionamento di una linea endovenosa centrale. (23)

### Indicazioni per la scelta del dispositivo

Il catetere venoso periferico deve avere calibro e lunghezza di più piccole dimensioni possibili, in relazione ai bisogni clinici e terapeutici del paziente. (23-25)

Inoltre, nella scelta di un dispositivo periferico occorre considerare lo stile di vita del paziente, le sue preferenze e la durata della terapia. (23-25)

Generalmente, la cannula periferica dovrebbe essere scelta per la somministrazione di terapie a breve termine – 3-5 giorni – per infusioni brevi e/o in bolo. (24,25)

Per la maggior parte delle terapie infusive è opportuno usare cateteri di misura variabile tra 20 e 24G. (26)

Utilizzare cateteri di diametro compreso tra 16 e 20G solo quando è richiesta una rapida infusione di fluidi. (26)

I cateteri di diametro maggiore a 20G possono causare più frequentemente flebiti. (26)

Le terapie non appropriate per le cannule periferiche includono: i) chemioterapia vescicante in infusione continua; ii) nutrizione parenterale > al 10% di destrosio e/o 5% di proteine; iii) soluzioni e/o farmaci con pH < a 5 e >9; iv) soluzioni e/o farmaci con osmolarità > a 900 mOsm/L. (26)

### Cure infermieristiche: punti chiave

- *Selezionare il dispositivo sulla base delle caratteristiche del paziente, della terapia prescritta e del catetere venoso periferico, il sito d'inserzione, le possibili complicanze, e le indicazioni contenute nella scheda tecnica del produttore. (23-25)*
- *Utilizzare cateteri periferici dotati di un meccanismo di sicurezza per la protezione degli operatori. (24)*
- *Valutare attentamente l'utilizzo del catetere venoso periferico per la nutrizione parenterale. (25)*

### Tipologie e materiale del catetere

Il materiale del catetere intravascolare può rappresentare un fattore determinante nello sviluppo di infezioni da catetere. (24,27)

I cateteri in politetrafluoroetilene (Teflon) o i cateteri in poliuretano sono stati associati a un minor numero di complicanze infettive rispetto a cateteri di cloruro di polivinile o polietilene. (24)

Gli aghi in acciaio, utilizzati come alternativa ai cateteri per l'accesso venoso periferico hanno la stessa frequenza di complicanze infettive dei cateteri in teflon. Tuttavia, l'utilizzo di aghi di acciaio è spesso complicata da infiltrazione, da stravasato di fluidi nei tessuti sottocutanei, una complicanza questa potenzialmente grave se il fluido infuso è vescicante. (24)

Considerare comunque l'uso di dispositivi alati in acciaio solo per la somministrazione di singole dosi. Tali dispositivi non possono essere lasciati in sede per tempi più lunghi. (26)

I dispositivi di accesso intravascolare multi-via possono essere utilizzati, perché permettono la somministrazione concomitante di fluidi e farmaci. (23)

### Cure infermieristiche: punti chiave

- *Scegliere un catetere venoso periferico in politetrafluoroetilene (Teflon) o i cateteri in poliuretano. (24)*
- *Utilizzare un catetere con un numero minimo di vie di somministrazione. (23)*
- *Limitare l'uso dei dispositivi con aghi in acciaio a terapie di breve termine e a farmaci non vescicanti. (24)*

### Indicazioni per l'inserimento del dispositivo

Il posizionamento di qualsiasi dispositivo di accesso venoso va effettuato mediante procedura asettica che dovrebbe essere intrapresa solo da personale con formazione adeguata. (22-25)

L'importanza della stretta aderenza al lavaggio delle mani e alla tecnica asettica come fondamento per prevenire l'infezione da catetere è ampiamente accettata ed è considerata sufficiente per prevenire le infezioni associate all'inserimento di cateteri venosi periferici. (22,24,27)

I microrganismi che colonizzano l'hub del catetere-connettore/raccordo - e la cute intorno al sito d'inserzione del catetere venoso periferico sono la causa della maggior parte delle infezioni. (24,26)

Un'adeguata preparazione del sito d'inserzione riduce il rischio d'infezione da catetere vascolare.

Negli adulti posizionare i cateteri venosi periferici nelle vene degli arti superiori.

Non utilizzare le vene degli arti inferiori se non strettamente necessario a causa del rischio di danni ai tessuti, tromboflebite, e ulcerazioni. (26)

Sostituire un catetere inserito nelle vene degli arti inferiori con uno inserito nelle vene degli arti superiori il più presto possibile. (24)

Le vene ideali per l'incanalamento periferico sono quelle disponibili nell'estremità superiore dell'avam-

braccio sulla zona dorsale e ventrale, tra cui le vene del metacarpo, la vena cefalica e basilica, e le vene mediane. (22,24-27)

### **Cure infermieristiche: punti chiave**

- *Provvedere a un'accurata igiene delle mani, utilizzando saponi convenzionali ed acqua oppure soluzioni idroalcoliche. (22-24)*
- *Indossare dispositivi di protezione adeguati; i guanti devono essere indossati per l'inserimento di un accesso venoso periferico dopo aver eseguito l'igiene delle mani. (23-25)*
- *Indossare guanti puliti, piuttosto che guanti sterili durante l'inserzione di cateteri venosi periferici purché il sito d'impianto non sia toccato dopo l'applicazione di antisettico. (23-26)*
- *Rimuovere i peli nel punto d'inserimento con forbici monouso o clipper elettrico, prima dell'applicazione dell'antisettico, se necessario a facilitare l'aderenza della medicazione. (22,23,25,26)*
- *Detergere la pelle con acqua e sapone neutro, se il sito di inserimento è visibilmente sporco. (23,25)*
- *Disinfettare, per un tempo non inferiore a 30 secondi, (22) il punto d'inserzione con un'applicazione monouso di clorexidina in soluzione alcolica. (24-26)*
- *Se vi è una controindicazione alla soluzione di clorexidina alcolica, utilizzare tintura di iodio, uno iodoforo (povidone-iodio), o alcool al 70%. (26)*
- *Far asciugare l'antisettico secondo le indicazioni del produttore prima di inserire un accesso vascolare periferico. (24,27)*
- *Non toccare il sito d'inserimento previsto dopo la decontaminazione o, se è necessario, toccare per confermare l'anatomia, ripetere la disinfezione. (23)*
- *Non utilizzare pomate antibiotiche sul sito d'inserzione. (23,24,27)*
- *Ispezionare il dispositivo di accesso vascolare per verificare l'integrità del prodotto prima dell'inserimento. I mandrini, che sono parte integrante del catetere, non dovrebbero mai essere reinseriti a causa del rischio di tagliare e/o forare il catetere. (25)*
- *Utilizzare un nuovo dispositivo qualora durante l'inserimento si verificasse una contaminazione accidentale. (23)*
- *Considerare l'utilizzo di metodi per facilitare la distensione vascolare oltre all'uso appropriato di lacci emostatici come la gravità (posizionare l'estremità inferiore del braccio per alcuni minuti), suggerire al paziente di aprire e chiudere la mano, accarezzare delicatamente la zona a valle della vena. (25)*
- *Considerare l'uso del calore come metodo per favorire la dilatazione vascolare. (25)*
- *Considerare l'utilizzo dei dispositivi a ultrasuoni al fine di agevolare l'identificazione e la selezione della vena. (23,25)*

- *Limitare i tentativi d'inserimento, in caso d'insuccesso, a un numero non superiore a due per singolo operatore e per un massimo di 4 tentativi totali. Fallimenti multipli riducono la possibilità futura d'incaulamento e sono causa di dolore al paziente, ritardo nel trattamento, aumento del rischio di complicanze, nonché di aumento dei costi. (25,26)*
- *Scegliere nell'arto superiore il sito d'inserzione più distale. Successivi posizionamenti devono avvenire nell'area prossimale (a monte) a quella del sito utilizzato precedentemente. (22,26)*

### **Indicazioni per la gestione del catetere**

Le infezioni catetere-correlate possono essere ridotte attraverso l'adozione delle seguenti buone pratiche: i) cura dell'hub del catetere e delle porte di connessione; ii) utilizzo di un'appropriata procedura di medicazione del sito d'inserzione del catetere intravascolare; iii) utilizzo di soluzioni di lavaggio per mantenere la pervietà del catetere.

La tecnica asettica è importante quando si accede al dispositivo. (27)

Se la terapia in vena è prolungata nel tempo, valutare l'utilità di un posizionamento di dispositivo venoso a medio-lungo termine. (23) Il lavaggio del dispositivo con soluzione fisiologica deve essere effettuato con tecnica *push-pause* (lavaggio pulsante) per garantire la completa rimozione di residui di farmaci o altre sostanze e/o verificare la pervietà dello stesso. La quantità di soluzione fisiologica dovrebbe essere pari ad almeno il doppio del volume del catetere venoso periferico oltre al volume dei dispositivi aggiuntivi. (22) Il volume totale generalmente corrisponde a 2-3 mL. La chiusura del dispositivo deve avvenire con pressione positiva. (22)

Negli adulti con scarso patrimonio venoso, in presenza di disturbi emorragici, e quando sono necessari prelievi seriali, considerare la possibilità di ottenere un campione di sangue da un catetere periferico. Il campionamento di sangue da cateteri periferici è affidabile per molti esami del sangue di routine, compresi gli studi di coagulazione. Tuttavia, la letteratura riporta, che il prelievo di un campione di sangue nella fase d'inserimento di un catetere periferico è associato ad alti tassi di emolisi. (26)

### **Cure infermieristiche: punti chiave**

- *Ridurre al minimo il rischio di contaminazione attraverso la disinfezione della porta di accesso utilizzando antisettici appropriati (clorexidina, iodopovidone, alcool al 70%) e dispositivi sterili. (24,26,27)*
- *Eeguire la disinfezione delle superfici di connessione prima del lavaggio e delle procedure di bloccaggio (26)*
- *Valutare la pervietà del catetere a ogni utilizzo utilizzando una siringa da 10 mL. (Lavare ed aspirare per verificare il ritorno di sangue e prevenire*

- le complicanze prima di ogni infusione). (26) In presenza di eccessiva resistenza considerare la necessità di rimuovere il dispositivo. (22,23)*
- *Lavare con soluzione fisiologica in quantità pari ad almeno il doppio del volume del catetere venoso periferico oltre al volume dei dispositivi aggiuntivi. (22) Il volume totale generalmente corrisponde a 2-3 mL. Volumi maggiori, ad esempio 5 mL, possono rimuovere più depositi dal lume. (26)*
  - *Utilizzare destrosio al 5% seguito da soluzione fisiologica quando il farmaco è incompatibile con il cloruro di sodio. (26)*
  - *Evitare che il destrosio permanga nel lume del catetere in quanto fornisce le sostanze nutritive per la crescita di biofilm. (26)*
  - *Non utilizzare acqua sterile per il lavaggio. (26)*
  - *Se si vuol prelevare un campione di sangue attraverso il catetere periferico occorre interrompere le soluzioni infuse per circa 2 minuti, prelevare ed eliminare i primi 2 mL di sangue, infine procedere con il prelievo del campione ematico desiderato. (26)*
  - *Preferire l'utilizzo di siringhe pre-riempite con sistema luerlock e utilizzare la tecnica asettica, in tutte le seguenti condizioni:*
    1. *Dopo l'inserzione dell'accesso venoso periferico e prima di ogni infusione per confermare il corretto posizionamento;*
    2. *Tra le diverse infusioni di farmaci/fluidi/emocomponenti per prevenire interazioni e incompatibilità.*
    3. *Dopo ogni singola infusione al fine di rimuovere materiali irritanti per la vena.*
    4. *Dopo il prelievo di campioni di sangue. (22,25)*

### Indicazioni per la gestione del sito d'inserzione

Il sito d'inserzione deve essere considerato una ferita aperta; per tale motivo, la cura del sito d'inserzione dell'accesso vascolare periferico deve essere eseguita utilizzando tecniche asettiche e osservando una serie di precauzioni. (22,23)

La cannula deve essere fissata in posizione con una medicazione sterile trasparente o con garze sterili. (23,24,26)

Recenti ricerche non hanno supportato la superiorità della medicazione trasparente *versus* l'utilizzo di garze sterili. (26)

Lo scopo della medicazione è quello di:

- proteggere il sito di inserzione e minimizzare la possibilità di infezione tramite il contatto tra la superficie del catetere e la cute; (23)
- consentire l'osservazione del sito d'inserzione per l'individuazione precoce dei segni d'infezione e infiammazione; stravasamento o segni di complicanze; (23)
- evitare la dislocazione. (23)
- quando si esegue la cura del sito occorre valutare

l'integrità e il funzionamento del dispositivo e osservare la cute circostante, mediante ispezione visiva e palpazione, ed infine chiedendo al paziente eventuale presenza di dolore, parestesie e formicolio. (26) L'intera procedura va documentata. (22)

### Cure infermieristiche: punti chiave

- *Eseguire l'igiene delle mani con acqua e sapone neutro, o in alternativa utilizzare soluzione idroalcolica. Indossare guanti puliti per eseguire il cambio della medicazione. (24)*
- *Per la cura del sito d'inserzione del catetere venoso periferico, utilizzare un'applicazione preferibilmente monodose di clorexidina gluconato al 2% in soluzione alcolica o iodopovidone in soluzione alcolica per pazienti con sensibilità alla clorexidina. Per questi ultimi può essere anche usato alcool al 70%. (26)*
- *Qualsiasi agente antisettico venga utilizzato, lasciarlo asciugare prima di medicare. Almeno 30 secondi per la clorexidina, per gli iodofori da 1,5 a 2 minuti. (26)*
- *Non è raccomandato applicare di routine una pomata antibiotica sul sito d'inserzione del catetere. (23,27)*
- *Coprire il sito d'inserzione intravascolare con una medicazione di poliuretano sterile, trasparente, semi-permeabile. (23,26,27)*
- *Utilizzare garza sterile alla presenza di: sudorazione profusa o fuoriuscita di materiale ematico dal sito d'inserzione, o se il paziente è allergico alla medicazione trasparente, semi-permeabile. (23,26)*
- *Sostituire le medicazioni trasparenti semi-permeabili se la medicazione si inumidisce, si è parzialmente staccata, o è visibilmente sporca, e comunque almeno ogni 5/7 giorni. (26)*
- *Sostituire le medicazioni con garza sterile almeno ogni 2 giorni. Se viene posizionata una garza sotto la medicazione trasparente, è da considerarsi medicazione con garza e va sostituita ogni 2 giorni. (26)*
- *Indipendentemente dal tipo di medicazione, posizionarla in modo che il sito d'inserzione sia coperto e protetto dalla medicazione. (23)*
- *Fissare le medicazioni per ridurre il rischio di dislocamento al quale è associato un maggiore rischio di infezione. (26)*
- *Controllare i cateteri periferici ed il sito di inserzione, almeno ogni 4 ore. Se il paziente è sedato o presenta deficit cognitivi, il controllo dovrà essere effettuato ogni 1 o 2 ore, più frequentemente per i pazienti che ricevono infusioni di farmaci vescicanti. (26)*
- *Monitorare ogni ora il sito d'inserzione per i pazienti in infusione continua. (23)*
- *Non utilizzare bende di nessun genere per fissare il catetere venoso perché oltre a non fissare ade-*

- guatamente il dispositivo, può oscurare segni e sintomi di complicanze e può compromettere la circolazione o il flusso dell'infusione. (26)
- Documentare eventuali complicanze e valutare l'eventuale presenza di segni e sintomi di flebite (dolore/dolorabilità, eritema, calore, tumefazione, cordone venoso) utilizzando una scala di riferimento (ad es. VIP scale, INS phlebitis scale and PVC ASSESS). (28)
  - Istruire il paziente a riferire dolore o fastidio al sito di accesso vascolare. (26)

### Indicazioni per la sostituzione del dispositivo

Riguardo la sostituzione del dispositivo, le linee guida prese in esame riportano indicazioni diverse. Le linee guida: *INS 2011, EPIC3 2014, INS 2016* raccomandano il riposizionamento del catetere vascolare periferico quando clinicamente indicato e non di routine, salvo le diverse indicazioni fornite dal produttore. La rimozione deve avvenire in tutti quei casi in cui il paziente sviluppa segni di flebite (calore, tumefazione, eritema o palpabile cordone venoso), infezione, o in caso di malfunzionamento del catetere.

Le linee guida: *RCN 2010, CDC 2011 e NSW 2013* raccomandano la sostituzione del catetere venoso periferico ogni 72 ore. In ogni caso la cannula può essere mantenuta *in situ* più a lungo se è stata fatta una valutazione documentata della reale necessità e sostituita con un intervallo non superiore a 96 ore. (24,27)

Una recente revisione *Cochrane* che prende in esame la sostituzione del catetere venoso quando clinicamente indicato rispetto la sostituzione di routine, non ha trovato prove di efficacia a sostegno della sostituzione dei cateteri ogni 72-96 ore. (29)

ANÍMO raccomanda di considerare il criterio del giudizio clinico quale indicatore di sostituzione del catetere. Ciò consentirebbe una minore esposizione del paziente al dolore causato dalla procedura di posizionamento del catetere venoso periferico; fornirebbe inoltre una riduzione dei costi. (29)

Inoltre, una cannula periferica inserita in situazione di emergenza in cui non è stata garantita tecnica asettica dovrebbe essere sostituita entro 24 ore e comunque non oltre le 48 ore. (22,25)

### Cure infermieristiche: punti chiave

- Valutare e documentare quotidianamente la necessità del paziente di mantenere *in situ* una cannula endovenosa. (22,23,27)
- Rimuovere il catetere venoso periferico, quando viene sospesa la terapia infusionale o comunque non è più previsto dal piano di cura. (26)
- Documentare il motivo della rimozione e le condizioni del sito. (22)
- Eseguire la procedura di igiene delle mani utiliz-

zando sapone e acqua, o in alternativa soluzione idroalcolica. (24)

- Dopo la rimozione, applicare una pressione digitale. (25)

### Indicazioni per la formazione e l'educazione

Per migliorare gli esiti sui pazienti e ridurre i costi sanitari, è indispensabile che tutti i soggetti coinvolti nella cura dei pazienti con cateteri intravascolari siano istruiti circa la prevenzione delle infezioni. (27)

Gli operatori sanitari negli ospedali devono essere educati sulle pratiche di prevenzione delle infezioni, e sul riconoscimento di segni e sintomi d'infezione clinica. (27) Programmi educativi e formativi strutturati sono fondamentali per il raggiungimento di esiti positivi sul paziente. Inoltre, è necessario valutare periodicamente la conoscenza e l'aderenza alle linee guida di tutto il personale coinvolto nella gestione dei cateteri intravascolari. (27) Educare il caregiver e il paziente in tutti quei casi in cui lo stesso è dimesso dall'ospedale con catetere intravascolare periferico al fine di gestire il dispositivo al domicilio e prevenire l'infezione. (27)

L'educazione è opportuno che comprenda: la corretta cura del catetere venoso periferico, misure di prevenzione delle infezioni, così come il riconoscimento precoce di segni e sintomi delle complicanze legate al catetere venoso periferico, incluse le modalità di segnalazione. (27)

### LEARNING POINTS

- L'inserimento di un accesso venoso periferico è una procedura invasiva che può potenzialmente portare a gravi complicanze immediate o tardive, tra cui flebiti locali e infezioni batteriemiche.
- La cannula periferica dovrebbe essere selezionata per la terapia a breve termine, per iniezioni in bolo o brevi infusioni.
- Le terapie non appropriate per le cannule periferiche includono: chemioterapia vescicante in continuo, nutrizione parenterale superiore al 10% di destrosio e/o 5% di proteine, soluzioni e/o farmaci con pH inferiori a 5 e superiore 9 e soluzioni e/o farmaci con osmolarità superiore a 900 mOsm/L.
- I cateteri in politetrafluoroetilene (Teflon) o i cateteri in poliuretano sono stati associati a un minor numero di complicanze infettive rispetto a cateteri di cloruro di polivinile o polietilene.
- Per la maggior parte delle terapie infusive è opportuno usare cateteri di misura variabile tra 20 e 24G. Solo quando è richiesta una rapida infusione di fluidi utilizzare cateteri di diametro compreso tra 16 e 20G. I cateteri di diametro maggiore a 20G possono causare più frequentemente flebiti.

- La migrazione di organismi cutanei dal sito d'inserzione rappresenta la via più comune d'infezione per i cateteri a breve termine.
- L'aderenza al lavaggio delle mani e alla tecnica asettica come fondamento per prevenire l'infezione da catetere è ampiamente raccomandata.
- Le infezioni catetere-correlate possono essere ridotte attraverso l'aderenza alle buone pratiche assistenziali relativa alla gestione del catetere. ANÍMO raccomanda di considerare il criterio del giudizio clinico quale indicatore di sostituzione del catetere.
- Prima della dimissione dall'ospedale, i pazienti portatori di cateteri venosi periferici ed i loro caregivers dovrebbero essere educati all'utilizzo di qualsiasi tecnica per prevenire l'infezione e gestire il proprio dispositivo.

## La gestione del dolore cronico in medicina

### Premessa

Il dolore è oggi una grande sfida clinica, in Europa l'incidenza del dolore cronico si attesta tra il 25% e il 30% (30), quest'ultimo è spesso causa di compromissione funzionale e disabilità, disagio psicologico (ansia, depressione), e privazione del sonno. (31) Quasi l'80 per cento della popolazione che ne è affetta, riferisce che il dolore sconvolge le loro attività di vita quotidiana, e influenza negativamente i rapporti interpersonali, con notevoli costi economici. (32)

Il dolore è definito dalla *International Association for the Study of Pain (IASP)* come *un'esperienza sensoriale o emozionale spiacevole associata a un reale o potenziale danno tissutale, o descritta in termini di tale danno.*(33)

Questa definizione riconosce sia la natura fisiologica sia quella affettiva dell'esperienza del dolore.

Il dolore può essere classificato in: i) nocicettivo: che deriva da un danno reale o potenziale di tessuto non neuronale conseguente ad attivazione dei nocicettori in un sistema nervoso normo funzionante; ii) neuropatico: descrizione clinica di dolore causato da un danno da una lesione o malattia del sistema nervoso somato-sensoriale che è confermato da indagini diagnostiche. (34)

*International Association for the Study of Pain (IASP)* definisce il dolore cronico, come: *il dolore che si protrae oltre la durata di una lesione acuta o al di là del tempo di guarigione previsto ed è presente da più di 12 settimane.*(33)

Oggi, alcuni autori sostengono che il termine dolore cronico dovrebbe essere sostituito da dolore persistente, (35) quest'ultimo, è un fenomeno molto complesso ulteriormente complicato dal fatto che,

nella stessa condizione, un particolare trattamento potrebbe funzionare efficacemente in un paziente, e non funzionare in un altro. (36)

È fondamentale quindi che gli operatori sanitari conoscano e mettano in pratica le migliori strategie possibili per gestire in modo appropriato il dolore. La formazione permanente è essenziale per mantenere la competenza clinica nella valutazione e nella gestione del sintomo, allo scopo di migliorare la qualità di vita e ridurre la sofferenza.

La legislazione italiana con la legge n. 38/2010 all'art. 7 sottolinea che *All'interno della cartella clinica, nelle sezioni medica ed infermieristica, in uso presso tutte le strutture sanitarie, devono essere riportati le caratteristiche del dolore rilevato e della sua evoluzione nel corso del ricovero, nonché la tecnica antalgica e i farmaci utilizzati, i relativi dosaggi e il risultato antalgico conseguito.*

### Scopo

L'*Evidence Report* è stato sviluppato per fornire agli infermieri: i) specifiche raccomandazioni necessarie per la valutazione personalizzata e globale del dolore nella persona; ii) strumenti sistematici e validati per la valutazione; iii) strategie sui trattamenti non farmacologici; iv) indicazioni per la prevenzione e gestione degli effetti collaterali degli interventi farmacologici.

### Valutazione

Gli infermieri hanno un ruolo determinante nella valutazione del dolore, sono infatti gli operatori sanitari più a contatto con i pazienti; tale coinvolgimento li pone in una posizione prerogativa per la valutazione globale della persona e della sua esperienza del dolore. (33)

Nell'eseguire la valutazione è necessario che gli infermieri si rivolgano direttamente alla persona, poiché il dolore è un'esperienza multidimensionale e soggettiva. (33,36,37)

La valutazione deve avvenire utilizzando come fonte primaria il self report. (33)

Per i soggetti non in grado di esprimersi verbalmente, la valutazione del dolore dovrebbe includere l'osservazione del comportamento (smorfie, irrequietezza, vocalizzazione) e quanto riferito da familiari e caregivers. (38)

Il dolore, considerato quinto parametro vitale, richiede un approccio individualizzato, sistematico e documentato. (39)

### Cure infermieristiche: punti chiave

- Effettuare un'attenta valutazione relativamente alla presenza o al rischio di insorgenza di dolore: i) al momento del ricovero; ii) dopo un cambiamento dello stato di salute; iii) prima, durante e

- *dopo una procedura potenzialmente dolorosa. (33)*
- *Utilizzare un approccio sistematico e adeguati strumenti validati. (33,36)*
- *Valutare il dolore nelle persone incapaci di self-report con strumenti ad hoc. (39)*
- *Stabilire un piano di cura globale mediante un approccio interprofessionale, coinvolgendo il paziente nella definizione di obiettivi e strategie adeguate. (33,36,38)*
- *Considerare le credenze personali del paziente, e le sue modalità di gestione del dolore (36)*
- *Rivalutare la risposta del paziente agli interventi di gestione del dolore intrapresi, utilizzando sempre lo stesso strumento, quindi documentare in cartella clinica. (40)*
- *Definire la frequenza delle rivalutazioni in base alla presenza, intensità, caratteristiche, tipo e sede del dolore. (33,40)*

### Strumenti

Per effettuare una buona valutazione del dolore, o per individuare pazienti a rischio, occorre utilizzare un approccio personalizzato, sistematico e strumenti validati. (33,36,38,40)

Considerare la storia personale di dolore, le caratteristiche sensoriali (l'intensità, la qualità, le caratteristiche temporali, fattori che migliorano o peggiorano il sintomo), l'impatto del dolore sulle normali attività quotidiane (capacità di lavorare, dormire, relazionarsi con il mondo esterno), i fattori psicosociali che possono impattare sullo stesso (depressione, problemi finanziari). (36,37)

Gli strumenti di valutazione utilizzati oltre ad essere applicabili al contesto ed al target degli assistiti, devono essere affidabili, validi, sensibili e facilmente fruibili. (40)

In letteratura sono presenti:

- *Scale Multidimensionali (38)* che valutano dimensioni come quella sensoriale, motivazionale, affettiva e cognitiva, tra le quali: i) *Brief Pain Inventory*

(*BPI*); ii) *Chronic Pain Grade (CPG)*; iii) *Neuropathic Pain Scale (NPS)*

- *Scale ad una singola dimensione (38)* che misurano esclusivamente l'intensità del dolore, tra le quali: i) *Visual Analog Scale (VAS)*; ii) *Numeric Rating Scales (NRS)*; iii) *Verbal Descriptive Scales*; iv) *Faces Pain Scales (FPS)*.
- *Scale osservazionali (39)*, da utilizzare nei pazienti con disturbi cognitivi, difficoltà di comunicazione o barriere linguistiche e culturali: i) *PAINAD*; ii) *ABBEY*; iii) *NOPPAIN*; iv) *DOLOPLUS2*.
- *Scale funzionali (38)*, rivolte ai pazienti con dolore cronico che hanno perdite significative nella capacità di svolgere le normali attività di vita tra le quali: i) *Palliative Scala Performance (Karnofsky Scale)*; ii) *Oswestry Disability Index*; iii) *SF-36*; iv) *U.S. Department of Labor Physical Demand Table*; v) *American Pain Foundation Scale*; vi) *EQ5D-5L*.

Modifiche osservabili associate a dolore (37) sono riassunte in Tabella 1.

### Cure infermieristiche: punti chiave

- *Valutare il dolore riferito utilizzando uno strumento di valutazione standardizzato. (33,36,38-40)*
- *Considerare ogni espressione comportamentale verbale e non verbale del paziente, ponendo attenzione alle persone anziane con disturbi cognitivi (39)*
- *Rivalutare regolarmente il paziente secondo il tipo, l'intensità del dolore, e del trattamento.*
- *Rivalutare il dolore dopo che l'intervento ha raggiunto l'effetto massimo (ad esempio 15-30 minuti dopo la terapia farmacologica parenterale) (40)*
- *Considerare nella rivalutazione del dolore, i seguenti aspetti: (40)*
  1. *intensità, qualità e localizzazione del dolore in atto*
  2. *grado di sollievo dal dolore ottenuto in risposta al trattamento farmacologico e/o non farmacologico;*

**Tabella 1. Modifiche associate a dolore.**

Tipo	Descrizione
Funzionali/anatomiche	Sudorazione, tachipnea, modelli di respirazione alterati, tachicardia, ipertensione
Espressioni del viso	Smorfie, sussulti, aspetto accigliato, rapido battito delle palpebre, abbassamento della fronte, naso arricciato, angolo delle labbra tirato, mento sollevato, labbra arricciate
Movimento del corpo	Andatura alterata, oscillazione, torsione della mano, movimenti ripetitivi, aumento del tono, rigidità anormale, posizione stazionaria
Verbalizzazione/vocalizzazione	Sospiri, grugnii, gemiti, urla, discorsi aggressivi/offensivi
Interazioni interpersonali	Aggressioni, ritiro sociale, resistenza
Cambiamenti nel modello di vita	Stato vagante, sonno-riposo alterati
Cambiamenti stato mentale	Confusione, pianto, angoscia, irritabilità

3. ostacoli alla realizzazione del piano di cura;
4. effetti del dolore sulle attività della vita quotidiana (ADL), sul tono dell'umore e lo stato cognitivo;
5. gli effetti avversi di farmaci;
6. effetti aberranti: dipendenza fisica.

### Gestione del dolore

La gestione efficace del dolore cronico richiede un intervento interdisciplinare coordinato in collaborazione con i pazienti e le loro famiglie. (33,36,38)

È consigliato un approccio terapeutico multimodale che comprenda interventi farmacologici e non farmacologici,<sup>4</sup> infatti un maggior sollievo può essere ottenuto quando le terapie farmacologiche, sono accompagnati da altri approcci riabilitativi ed educativi attivi e da trattamenti comportamentali- psicoeducazionali. Il dolore persistente o cronico, inoltre, è comune negli anziani; *l'utilizzo dei farmaci antalgici in questa fascia di popolazione è associato a potenziali problemi. In tali pazienti la riabilitazione fisica e altre terapie non farmacologiche tra cui le tecniche di rilassamento, le pratiche di consapevolezza possono essere utili per ridurre il dolore, massimizzare la funzione fisica, e diminuire la necessità di farmaci.*

*Ricordiamoci che, gli anziani sono spesso pazienti con comorbidità, e per tale motivo assumono più farmaci, alcuni dei quali comportano rischi maggiori rispetto ad altri, soprattutto quando usati in combinazione.*

*In generale, il 30 per cento dei ricoveri ospedalieri tra gli anziani è collegato agli effetti collaterali degli oppioidi o sedativi che assumono per il loro dolore cronico. (41)*

La selezione dei trattamenti non farmacologici dovrebbe basarsi sulle preferenze individuali e può includere strategie come: il calore superficiale, il freddo, (non indicati per pazienti sottoposti a radio o chemioterapia) (42) il massaggio, le tecniche di rilassamento e di visualizzazione, le pratiche spirituali, la digitopressione, la musicoterapia, la terapia cognitivo-comportamentale. (33,36,38,40)

Esercizi semplici anche piccoli possono aiutare ad alleviare il dolore, a conciliare il sonno, a combattere depressione e ansia spesso associati al dolore. (42)

### Cure infermieristiche: punti chiave

- *Formulare un piano di cura scritto in collaborazione con i membri del team interdisciplinare coerente con gli obiettivi del paziente e della famiglia. (36)*
- *Associare trattamenti farmacologici e non-farmacologici. (36)*
- *Selezionare gli interventi non-farmacologici in base alle preferenze individuali del paziente e agli obiettivi di cura. (36)*
- *Considerare tutte le potenziali controindicazioni*

*dei metodi non-farmacologici prima del loro utilizzo. (36)*

- *Considerare l'intervento educativo come parte integrante del piano generale di cura. (33,36)*
- *Fornire al paziente e alla famiglia informazioni sul dolore e le misure idonee alla sua gestione. (33,36)*
- *Informare il paziente e la famiglia sui benefici, rischi e possibili effetti negativi del trattamento proposto. (33,36)*
- *Educare il paziente a segnalare ogni variazione di dolore, ad attuare azioni in caso di fallimento terapeutico e al riconoscimento precoce degli eventi avversi. (33)*
- *Educare il paziente all'utilizzo di un diario del dolore, dove annotare le informazioni relative alle sensazioni dolorose. (42)*

### Gestione degli effetti avversi della terapia farmacologica

Il trattamento farmacologico include farmaci analgesici non oppioidi come gli antinfiammatori non steroidei (FANS), gli oppioidi (es. morfina), e i farmaci adiuvanti (antidepressivi, anticonvulsivi, ed anestetici), che agiscono con differenti meccanismi nel modulare il dolore. (36)

Gli infermieri collaborano nell'identificare il dosaggio, la via di somministrazione, gli orari, ed il tipo di farmaco sulla base della risposta del paziente al fine di massimizzare l'efficacia terapeutica riducendo gli effetti avversi. (33) Pertanto è importante riconoscere la variabilità della risposta dei singoli pazienti al trattamento farmacologico con oppioidi e analgesici, monitorando e anticipando i più comuni effetti indesiderati quali nausea, vomito, stipsi, e secchezza delle mucose. (33)

Nel trattamento con oppioidi la sedazione è un possibile evento avverso, per tale motivo una regolare e sistematica valutazione del livello di sedazione e della funzionalità respiratoria sono raccomandati in corso di trattamento con oppioidi. (33)

### Cure infermieristiche: punti chiave

*Monitorare i pazienti che assumono oppioidi:*

1. *Valutare tempestivamente la comparsa di: (33)*
  - *Ipotensione sintomatica*
  - *Stanchezza che persiste oltre le 72 ore*
  - *Disorientamento/delirio*
  - *Alterazione del livello di coscienza*
  - *Questi ultimi sono tutti segni e sintomi di depressione respiratoria, allertare tempestivamente il medico. (33)*
2. *Trattare gli effetti negativi attesi quali: (33)*
  - *Stipsi (Tabella 2)*
  - *Nausea e vomito (Tabella 3)*
  - *Prurito*

- Ritenzione urinaria
- Secchezza delle fauci (Tabella 4)
- Stanchezza (Tabella 5)
- Ipotensione lieve

- Confrontare i dati iniziali con i risultati delle rivalutazioni successive per monitorare l'efficacia del piano di cura. (33)

### Documentazione

Nei pazienti con dolore è utile documentare la storia del dolore; la sua intensità, la qualità, le caratteristiche temporali, ciò che migliora o peggiora il dolore, il suo impatto sulle attività quotidiane, impatti psicosociali, credenze culturali e gli interventi efficaci utilizzati per gestire il dolore. Queste informazioni possono aiutare il team di cura a formulare giudizi clinici efficaci sullo stato di dolore di una persona.

### Cure infermieristiche: punti chiave

- Documentare regolarmente e sistematicamente i risultati dello screening e della valutazione, su moduli standardizzati, accessibili a tutto al team di cura. (40)

### Indicazioni per la formazione e l'educazione

Per migliorare gli esiti e ridurre i costi sanitari è necessario che tutti i soggetti coinvolti nella cura dei pazienti siano educati su un corretto approccio al dolore.

L'educazione del paziente e della famiglia dovrebbe essere il primo passo nel trattamento del dolore cronico, dovrebbe iniziare non appena il dolore è stato identificato come tale. La letteratura riporta che le persone con dolore cronico traggono benefici dall'essere ben informati sui loro trattamenti e, in particolare sui farmaci prescritti. Una maggiore conoscenza può altresì alleviare le paure che possono interferire con i benefici ricercati. L'educazione può anche evitare aspettative irrealistiche che portano alla delusione. (41) L'intervento educativo dovrebbe considerare il livello culturale, cognitivo e la percezione di ogni paziente relativamente al dolore.

### Tabella 2. Come gestire la stitichezza. (42)

I farmaci oppioidi per il dolore, come morfina e codeina, causano stitichezza.

L'assunzione di questi farmaci può essere accompagnata dall'uso di lassativi.

Clisteri e supposte possono essere altresì utilizzati.

Durante l'assunzione di lassativi si potrebbero verificare crampi allo stomaco in forma lieve. Informare il paziente che in caso di crampi particolarmente dolorosi o diarrea, deve riferire al personale sanitario per interrompere l'utilizzo.

#### Suggerimenti per il paziente: (42)

- **Introdurre più fibre nel regime alimentare:**
  - In caso di stitichezza lieve, può risultare utile mangiare più fibre. Gli alimenti a base di fibre, contribuiscono a rendere le feci più morbide e ne favoriscono l'evacuazione.
  - Aggiungere gradualmente le fibre nell'alimentazione, in modo da non gonfiare l'addome o produrre gas.
- **Assumere più liquidi:**
  - I liquidi esercitano un'azione di richiamo di acqua all'interno dell'intestino che rende le feci più morbide favorendone l'evacuazione.
  - Bere almeno 6-8 bicchieri di acqua al giorno.
  - Le bevande calde aiutano ad indurre un movimento intestinale.
- **Mantenersi attivi:**
  - L'esercizio fisico può aiutare a mantenere l'intestino regolare.

### Tabella 3. Come gestire nausea e vomito. (42)

Solitamente nausea e vomito legati all'uso di farmaci oppioidi sono presenti nei primi giorni di terapia. Oltre all'utilizzo di farmaci anti nausea, prescritti dal medico, è consigliabile apportare dei cambiamenti allo stile di vita:

#### Suggerimenti per il paziente: (42)

- Indossare abiti comodi, gli indumenti stretti in vita possono peggiorare la nausea.
- Rilassarsi e mangiare lentamente.
- Assumere posizione eretta per 30/60 minuti dopo avere mangiato.
- Lavare i denti 30 minuti dopo i pasti, e prima di andare a letto per togliere i sapori in bocca.
- Sorvegliare spesso piccole quantità di liquidi durante il giorno, acqua, limonate, aranciate, ghiaccioli.
- Bere i liquidi separatamente dal cibo solido, con almeno 30 minuti di distanza.
- Evitare caffeina, alcolici, cibi grassi e piccanti.
- Arieggiare le stanze, ed incoraggiare i pazienti a passeggiare all'aria aperta.
- Informare il paziente di riferire immediatamente al personale sanitario la presenza di forte nausea che dura da più di 24 ore, vertigini e debolezza

**Cure infermieristiche: punti chiave**

- Aggiornare costantemente le conoscenze al fine di mantenere livelli di competenze elevati. (33,36)
- Coinvolgere il paziente e la sua famiglia nella gestione del dolore. (33,36,37)
- Educare i pazienti e le loro famiglie a valutare regolarmente il dolore e a riferire gli effetti del trattamento. (33,36,37)

**LEARNING POINTS**

- Considerare il dolore come il 5° parametro vitale.
- Valutare il dolore utilizzando un approccio personalizzato.
- Utilizzare il self report come fonte primaria di valutazione.
- Utilizzare strumenti appropriati per le persone non in grado di esprimersi verbalmente
- Definire un piano di cura globale, interdisciplinare coinvolgendo, quando è possibile anche il paziente.
- Utilizzare strumenti di valutazione affidabili, validi, sensibili e facilmente fruibili.
- Rivalutare regolarmente il dolore
- Educare il paziente a segnalare ogni variazione di dolore

- Associare trattamenti farmacologici e non-farmacologici
- Riconoscere e trattare gli effetti collaterali della terapia farmacologica
- Documentare regolarmente e sistematicamente i risultati dello screening e della valutazione, su moduli standardizzati, accessibili a tutto al team di cura
- Formulare piani di educazione dei pazienti delle famiglie e caregivers
- Aggiornare costantemente le conoscenze al fine di mantenere livelli di competenze elevati

**EVIDENCE-BASED CARE-SHEET:  
WHAT WE KNOW E WHAT WE CAN DO****Le lipodistrofie associate alla pratica iniettiva**

L'Istitute for Safe Medication Practice (ISMP2003) del Canada definisce l'insulina come uno dei cinque principali farmaci ad alto rischio, gli errori di dosaggio e somministrazione possono, infatti, causare gravi eventi negativi. (43) Le persone con diabete possono sviluppare un aggiuntivo rischio metabolico, correlato ad un imprevedibile, variabile e/o accelerato assorbimento dell'insulina se iniettata in modo scorretto e/o con aghi troppo lunghi in aree inidonee e/o in noduli lipodistrofici. (44)

**Tabella 4. Come gestire la stanchezza. (42)**

La stanchezza legata alla terapia con oppioidi, è una sensazione di affaticamento che può durare molto a lungo e non regredisce con il riposo o dormendo.

**Suggerimenti per il paziente:**

- Mantenersi attivi, la ginnastica può essere un modo utile per migliorare l'energia e la stanchezza.
- Iniziando gradualmente con della ginnastica leggera come camminare, nuotare e yoga.
- Scegliere un'attività divertente che si addice al livello di fitness della persona.
- Se 30 minuti di attività sono troppi, dividerli in sessioni di 10 o 15 minuti.
- Imparare a gestire le emozioni e lo stress, restando lontani da situazioni che causano stress.
- Distrarsi giocando o chiacchierando con amici.
- Concentrarsi sulle cose positive.
- Pianificare la giornata decidendo le priorità.
- Documentare il livello di stanchezza durante la giornata.
- Fermarsi e riposarsi in caso di dolore, rigidità, e in presenza di dispnea.
- Consultate sempre il vostro team sanitario su come fare ginnastica in modo sicuro.

**Tabella 5. Come gestire la secchezza delle fauci. (42)**

La secchezza delle fauci è un effetto collaterale frequente se si utilizzano farmaci oppioidi.

**Suggerimenti per il paziente: (42)**

- Idratare la bocca, utilizzando del collutorio.
- Valutare insieme al team sanitario l'eventuale utilizzo di prodotti per aumentare la salivazione.
- Tenere a disposizione una bottiglia di acqua o un termos con altre bevande per bere in caso di eccessiva secchezza delle fauci.
- Mantenere umide le labbra utilizzando del balsamo per labbra di origine animale (cera d'api) o vegetale (lanolina, burro di cacao).
- Utilizzare olio di oliva, salse e brodi per rendere più umidi i cibi.
- Evitare caffeina (caffè, thé, cola), alcol e fumo poiché peggiorano la secchezza della bocca.
- Qualora l'assunzione di farmaci per via orale risultasse difficoltosa è utile consultare il team sanitario per valutare l'utilizzo di altre formulazioni (es. sciroppo).
- Consultare sempre il team sanitario prima di frantumare le compresse.
- Se il team sanitario concorda si può procedere a mischiare le compresse frantumate con succo di frutta.

Il 64% dei pazienti con terapia insulinica sviluppa lipodistrofia; il 39,1% dei pazienti con lipodistrofia manifesta inspiegabili episodi di ipoglicemia e il 49,1% mostra un'ampia variabilità glicemica. (45)

La principale complicanza della tecnica iniettiva da insulina è rappresentata dalla formazione di lipodistrofie, che si presentano come zone addensate, di consistenza gommosa, sporgenti sulla superficie cutanea, rilevate nella sede in cui vengono regolarmente praticate le iniezioni. (46)

Le lipodistrofie possono essere classificate in due forme: i) lipo-atrofia: aree depresse della cute per assottigliamento del sottocutaneo; l'aspetto è quello di un avvallamento del tessuto adiposo; ii) lipo-ipertrofia sono aree in cui il tessuto sottocutaneo è aumentato di volume e di consistenza, appaiono come noduli o piastroni di dimensioni molto variabili (visibili o solo palpabili); se visibili, l'aspetto è quello di un rigonfiamento del tessuto adiposo, a volte anche molto evidente. (47)

La corretta rotazione del sito d'iniezione sembra essere il fattore rilevante al fine di prevenire l'insorgenza di lipodistrofia; tra i pazienti che hanno correttamente ruotato siti, solo il 5% ha presentato lipodistrofia mentre tra coloro che hanno sviluppato lipodistrofia si è evidenziato che il 98% non variava il sito iniettivo e/o lo ruotava in modo errato, sia con penna che con siringa. (45)

Lo sviluppo di lipodistrofia, è possibile anche con sistemi di infusione continua di insulina. La sua esatta eziologia non è del tutto chiara, anche se sono vari i fattori in causa, tra cui: traumi ripetuti da iniezioni fatte in zone molto circoscritte, riutilizzo dell'ago, alti dosaggi di insulina che agirebbero sul tessuto adiposo come fattore di crescita. (45)

La presenza di zone lipodistrofiche rappresenta non solo un disagio estetico, ma è anche fonte di una variabilità glicemica ed inattese crisi ipoglicemiche che a lungo andare causano nella persona affetta da diabete paure e scarsa aderenza alla terapia. (48)

Un'adeguata procedura iniettiva risulta essenziale per ottenere un ottimale assorbimento dell'insulina che deve essere praticata nel tessuto sottocutaneo e non nel derma o nel muscolo; pertanto l'uso di metodologie educative al momento della diagnosi e ai successivi follow up, costituiscono un punto cardine per sviluppare abilità e competenze nella persona affetta da malattia diabetica. (49) L'assorbimento degli analoghi dell'insulina, contrariamente all'insulina umana, non varia in funzione della profondità raggiunta nel sottocute, ma risulta prioritario, al fine di mantenere aree cutanee sane, variare i siti di iniezione, distanziando una puntura dall'altra di circa 1-2 cm e procedendo sistematicamente a utilizzare tutta la superficie di un'area prima di passare ad altra. (49)

In Italia non sono ancora in commercio siringhe

per la somministrazione dell'insulina con aghi di lunghezza inferiore a 8 mm e il loro utilizzo aumenta il rischio di iniezioni intramuscolari se non sono praticate con la corretta tecnica del pizzicotto e/o con angolazione dell'ago posto a 45° rispetto alla cute. (48)

Per tale ragione è da preferire l'utilizzo di penne con ago 4 mm x 32G per minimizzare il rischio di iniezione intramuscolare. Anche il diametro (G) e l'affilatura dell'ago sono elementi rilevanti per l'accettazione della terapia. (48)

Poiché la somministrazione insulinica è un atto quotidiano, esiste il rischio che venga effettuata in maniera superficiale e spesso non corretta, sottovalutando l'impatto di errori nella modalità di somministrazione sulla variabilità glicemica e sul compenso metabolico. (50)

Le attuali evidenze scientifiche sottolineano l'importanza di come effettuare una corretta iniezione insulinica e quali sono i più comuni errori di comportamento, nello specifico: i) mancata rotazione delle sedi di insulina; ii) uso di insulina fredda; iii) alte dosi di insulina; iv) aghi troppo lunghi. (48)

#### Che cosa fare

- Utilizzare aghi 4 mm x 32G perpendicolare senza pizzicotto. Tali aghi causano minore dolore e disagio ai pazienti comportando migliore accettazione e aderenza alla terapia e garantendo un assorbimento ottimale dell'insulina in tutti i pazienti, compresi quelli obesi. (48)
- Utilizzare sempre la tecnica del pizzicotto e/o con angolazione dell'ago posto a 45° rispetto alla cute in qualunque sede corporea, quando si utilizzano siringhe con aghi superiori a 4 mm per minimizzare il rischio di iniezione intramuscolare. Oggi nel nostro paese non sono in commercio siringhe per la somministrazione dell'insulina con aghi di lunghezza inferiore a 8 mm, per tale motivo è da preferire l'utilizzo di penne con ago 4 mm x 32G. (48)
- Utilizzare la tecnica del pizzicotto in soggetti particolarmente magri. (48)
- Ruotare le sedi di iniezione su ampie superfici, non riutilizzare lo stesso ago più volte, e introdurre l'ago con un'angolazione a 45° rispetto alla cute - se si utilizzano aghi di lunghezza superiore ai 4 mm. Uno schema di rotazione di comprovata efficacia consiste nel suddividere il sito di iniezione in quadranti, iniettando l'insulina con una sequenza di punture regolarmente distanziate tra loro di almeno 1 cm all'interno di ciascun quadrante, al fine di evitare traumi ripetuti nella stessa sede. (48)
- Non somministrare insulina in aree lipodistrofiche poiché ne verrebbe alterata la farmacocinetica e la farmacodinamica, provocando assorbimento variabile e imprevedibile e influenzando il compenso glicemico. (48)

- Monitorare e/o ridurre le dosi d'insulina nel passaggio dell'iniezione da una zona lipodistrofica a una zona sana, perché l'assorbimento risulta migliorato. La riduzione della dose insulinica varia da individuo a individuo e deve essere guidata da un'intensificazione dell'automonitoraggio glicemico. (48)
- Non massaggiare o strofinare la zona dopo l'iniezione. (51)
- Smaltire le siringhe monouso così come gli aghi per penne da insulina dopo ogni iniezione e non riutilizzarli. (48)
- Ricercare e identificare le lipodistrofie con l'ispezione e la palpazione sistematica di tutte le sedi di iniezione. (47)
- Ispezionare i siti di iniezione, meglio se con luce tangenziale, che consente di evidenziare irregolarità, avvallamenti e/o rigonfiamenti della cute. (47)
- Verificare la presenza di asimmetrie tra i due lati, che suggeriscono l'abitudine inconsapevole del paziente di preferire alcuni siti, in relazione anche alla comodità di uso della mano dominante. (47)
- Sensibilizzare il paziente alla verifica periodica delle sedi d'iniezione, con autopalpazione, che rappresenta una componente essenziale dell'azione educativa sulla corretta tecnica iniettiva. (47)
- Considerare l'educazione al paziente che si auto-somministra terapia iniettiva, come un processo continuo. (52)
- Guidare la persona nella scelta del dispositivo e della sede iniettiva, attraverso una valutazione preliminare e mediante il *counselling*. (53)

- Considerare l'educazione al paziente come un processo continuo. (52)
- Guidare la persona nella scelta del dispositivo e della sede iniettiva, attraverso una valutazione preliminare e il *counselling*. (53)

### La nutrizione nel paziente con polimorbilità

Anche se non esiste una definizione universalmente accettata, la polimorbilità o multimorbilità può essere definita come la presenza di almeno due condizioni di malattia cronica nella stessa persona. (54,55) Tale situazione è oggi molto frequente, circa il 70% dei pazienti ospedalizzati presenta infatti polimorbilità che si associa ad un maggior rischio di mortalità. Altre conseguenze della polimorbilità sono rappresentate da disabilità, declino funzionale, bassa qualità di vita e aumento dei costi sanitari. (56) La polimorbilità così come la politerapia farmacologica è anche una delle cause principali di malnutrizione. I pazienti con polimorbilità o che assumono diversi farmaci hanno infatti una maggiore probabilità di andare incontro a malnutrizione e perdita di peso. (57) Se numerose linee guida forniscono raccomandazioni di comportamento da adottare nei pazienti malnutriti affetti da singole patologie, relativamente agli assistiti malnutriti con polimorbilità le scelte terapeutiche ed educative adottate dai clinici sono ad oggi eterogenee. (58) Da qui la necessità di disporre di indicazioni per questo target di assistiti che rappresenta ormai la stragrande maggioranza dei pazienti ricoverati in ambito internistico. (59)

È dimostrato infatti che il supporto nutrizionale precoce, fornito entro le 48 ore dall'ospedalizzazione agli assistiti con polimorbilità, riduce la sarcopenia e migliora lo status funzionale. Nei pazienti anziani (età >65 anni) con polimorbilità malnutriti o a rischio di malnutrizione, l'assunzione di supplementi nutrizionali orali (*Oral Nutritional Supplements* - ONS) o la Nutrizione Enterale (NE) riduce la mortalità. Almeno il 75% del fabbisogno calorico e proteico andrebbe comunque sempre garantito. Per tali ragioni dovrebbero essere messi in atto interventi che assicurino menù personalizzati, l'istituzione di team di supporto nutrizionale e l'utilizzo di protocolli nutrizionali multidisciplinari. (59)

#### Che cosa fare (59)

- Utilizzare un metodo di screening nutrizionale rapido e semplice con l'ausilio di strumenti validati per individuare precocemente il rischio di malnutrizione: i) un IMC inferiore a 18,5 kg/m<sup>2</sup>; ii) perdita di peso involontaria superiore al 10% negli ultimi 3-6 mesi; iii) un IMC inferiore a 20 kg / m<sup>2</sup> e una perdita di peso non intenzionale superiore al 5% negli ultimi 3-6 mesi.

#### LEARNING POINTS

- Per l'iniezione sottocutanea di insulina preferire e utilizzare aghi 4 mm x 32G (48)
- Utilizzare sempre la tecnica del pizzicotto e/o con angolazione dell'ago posto a 45° rispetto alla cute in qualunque sede corporea. (48)
- Ruotare le sedi di iniezione su ampie superfici, non riutilizzare lo stesso ago più volte. (48)
- Non somministrare insulina in aree lipodistrofiche. (48)
- Monitorare e/o ridurre le dosi d'insulina nel passaggio dell'iniezione da una zona lipodistrofica a una zona sana. (48)
- Non massaggiare la zona dopo l'iniezione. (51)
- Smaltire le siringhe monouso e gli aghi dopo ogni iniezione. (48)
- Ricercare e identificare le aree che presentano lipodistrofie. (47)
- Ispezionare i siti di iniezione con luce tangenziale. (47)
- Verificare la presenza di asimmetrie tra i due lati del corpo. (47)
- Sensibilizzare il paziente alla verifica periodica delle sedi d'iniezione con autopalpazione. (47)

- Calcolare il fabbisogno energetico dei pazienti affetti da polimorbidità utilizzando il metodo della calorimetria indiretta (IC) utilizzando per esempio la formula *Harris-Benedict* che si basa su cinque parametri differenti: sesso, altezza, peso, età e attività fisica. Quando non è possibile utilizzare l'IC, il fabbisogno energetico (TEE: *Total Energy Expenditure*) nei pazienti anziani con polimorbidità può anche essere stimato utilizzando la formula di 27 kcal/kg peso. Il fabbisogno energetico a riposo (REE: *Resting Energy Expenditure*) può essere invece stimato utilizzando la formula di 18 e 20 kcal/kg peso corporeo e nei pazienti gravemente malnutriti e sottopeso può essere utilizzata la formula di 30 kcal/kg di peso corporeo. Nelle persone gravemente sottopeso l'obiettivo di garantire almeno 30 kcal/kg di peso corporeo dovrebbe essere raggiunto con cautela e gradualmente al fine di ridurre il rischio della sindrome da rialimentazione.
- Garantire almeno 1 g di proteine/kg di peso corporeo al giorno per prevenire la perdita di peso corporeo, ridurre il rischio di complicazioni, riammissione ospedaliera e migliorare gli outcome. I pazienti con polimorbidità ospedalizzati inoltre, dovrebbero assumere vitamine e oligoelementi nelle quantità idonee al fabbisogno giornaliero.
- Utilizzare gli ONS ipercalorici e iperproteici nei pazienti con polimorbidità o in trattamento polifarmacologico malnutriti o ad alto rischio di malnutrizione ma che possono alimentarsi, in quanto considerati efficaci per migliorare lo stato nutrizionale e la qualità della vita.
- Utilizzare la Nutrizione Enterale che deve essere preferita alla Nutrizione Parenterale per il minor rischio di complicanze infettive e non infettive, nei pazienti con polimorbidità malnutriti per i quali non è possibile assicurare il corretto introito attraverso l'assunzione degli ONS.
- Utilizzare preparati di miscele ricche di fibre per migliorare la funzione intestinale negli assistiti nutriti per via enterale.
- Utilizzare aminoacidi specifici (arginina e glutammina) e Idrossi-metil-Butirrato (HMB) nei pazienti con polimorbidità e concomitante presenza di ulcere da pressione, al fine di favorire la guarigione delle ulcere da pressione.
- Continuare la somministrazione di supplementi nutrizionali (ONS) anche dopo la dimissione ospedaliera per migliorare il peso corporeo, lo status funzionale e la qualità della vita.
- Monitorare i parametri nutrizionali al fine di valutare la risposta al supporto nutrizionale, e gli indici funzionali per valutare ulteriori esiti clinici (sopravvivenza, qualità della vita).

#### LEARNING POINTS

- Utilizzare un metodo di screening nutrizionale rapido e semplice. (59)
- In tutti i pazienti a rischio e affetti da polimorbidità calcolare sempre il fabbisogno energetico.
- Garantire almeno 1 g di proteine/kg di peso corporeo al giorno. (59)
- Utilizzare gli ONS ipercalorici e iperproteici nei pazienti con polimorbidità o in trattamento polifarmacologico malnutriti o ad alto rischio di malnutrizione. (59)
- Preferire la Nutrizione Enterale che Nutrizione Parenterale. (59)
- Utilizzare preparati di miscele ricche di fibre nell'alimentazione enterale. (59)
- Utilizzare aminoacidi specifici (arginina e glutammina) e Idrossi-metil-Butirrato (HMB) nei pazienti con polimorbidità e concomitante presenza di ulcere da pressione. (59)
- Continuare la somministrazione di supplementi nutrizionali (ONS) anche dopo la dimissione. (59)
- Monitorare costantemente i parametri nutrizionali. (59)

## Scompenso cardiaco e fine vita

### Che cosa sappiamo?

Negli ultimi venticinque anni, lo Scompenso Cardiaco (SC) è stato oggetto di importanti progressi terapeutici e prognostici senza tuttavia riuscire a modificare la progressione della patologia infatti l'ospedalizzazione, con conseguenti disabilità e alti tassi di decessi, costituiscono ancora un problema di entità rilevante. (60)

L'evoluzione della malattia e il peggioramento dei sintomi determinano un complesso stato clinico del paziente in termini di bisogni fisici (ad es. scarsa autonomia nelle attività di vita quotidiana), e psicologici (ad es. depressione, isolamento sociale e invalidità). (60)

La fase avanzata dello scompenso cardiaco è caratterizzata da un quadro clinico in cui, nonostante i trattamenti, i sintomi quali congestione polmonare e ipoperfusione tissutale persistono, associati ad un elevato carico di sofferenza psico-fisica. (61,62)

La prevalenza dei pazienti affetti da scompenso cardiaco in fase terminale non è ancora ben documentata. (62)

La risposta ai bisogni del paziente è focalizzata sul controllo della sintomatologia, con correzione dei fattori precipitanti e ottimizzazione della terapia con vantaggio in termini di sopravvivenza. (63)

I sintomi nella fase terminale possono essere fluttuanti, rendendo difficile la stima della prognosi. (63)

La malattia in fase avanzata ha un impatto psicolo-

gico significativo sulla persona che ne è affetta e sui loro familiari; disagio, frustrazione, ansia, disperazione, paura, scarso controllo della vita sono emozioni negative difficili da accettare, soprattutto dopo la comunicazione di una prospettiva sfavorevole di vita. (63)

L'ingravescenza dei bisogni fisici generano un vissuto sulla persona, complesso da gestire; occorre pertanto accompagnare il paziente valorizzando soprattutto le potenzialità presenti tra i componenti del nucleo familiare e se possibile tra gli amici. (63)

I sintomi in questa fase sono spesso riconducibili a dispnea ingravescente, affaticamento, disturbi addominali, importanti edemi declivi e cachessia; la disfunzione renale ed epatica spesso complicano ulteriormente il quadro clinico. (63)

Le strategie da attuare nella fase terminale del paziente con scompenso cardiaco comprendono sia terapie sintomatiche sia di supporto e assistenza. (63)

### Che cosa possiamo fare?

- Monitorare segni e sintomi dello scompenso cardiaco tra cui dispnea, dolore, stanchezza e affaticamento, disturbi gastrointestinali, depressione, disturbi del respiro e sonno, stato mentale alterato, tosse e edemi.
- La dispnea è un segno distintivo frequente nello scompenso cardiaco, che peggiora con il progredire della malattia. (62)
- La gestione comprende il mantenimento della volemia attraverso l'uso di diuretici in combinazione con un controllo sistematico dei liquidi assunti ed eliminati. (62)
- L'utilizzo della digossina risulta appropriato solo nei pazienti con dispnea persistente. (62)
- La terapia inotropica per via endovenosa con dobutamina o altri inotropi può invece supportare la palliazione dei sintomi e migliorare la qualità di vita in alcuni pazienti; questo approccio richiede però la discussione del programma con il paziente e la sua famiglia in quanto questi farmaci possono determinare aritmie e incidere sulla mortalità. (62)
- Le benzodiazepine possono essere utili per ridurre l'ansia associata alla dispnea. (62)
- Gli oppioidi hanno dimostrato efficacia e sicurezza nell'alleviare la difficoltà respiratoria; occorre preferire però quei farmaci che non sono metabolizzati per via renale. (62)
- La terapia con ossigeno va utilizzata solo nei pazienti con ipossiemia. (62)
- Il dolore è un sintomo comune nello scompenso cardiaco avanzato: (62) tra i farmaci antidolorifici non oppioidi, il paracetamolo possiede un profilo di sicurezza più favorevole, mentre i farmaci antinfiammatori non steroidei sono controindicati nei pazienti per loro propensione a causare ritenzione di liquidi e disfunzione renale. (61)
- La stanchezza e l'affaticamento sono sintomi multifattoriali, correlati in parte all'insufficienza cardiaca, alla perdita di massa muscolare e alle condizioni cliniche associate (ad esempio anemia, disfunzione tiroidea, disturbi del sonno e depressione). (62)
- Lo SC avanzato è spesso associato ad anoressia per questo è possibile utilizzare supplementi nutrizionali ad alta energia per contrastare la malnutrizione, anche se non esistono evidenze a supporto dei risultati clinici. Allo stesso modo, le sostanze che promuovono l'appetito, come il megestrolo acetato, hanno un beneficio incerto e possono promuovere la ritenzione di liquidi. (62)
- La nausea è probabilmente dovuta ad una combinazione tra la ridotta perfusione intestinale e gli effetti collaterali dei farmaci. (62)
- La stipsi è un disturbo frequente dovuto in parte allo scarso introito di alimenti, all'inattività fisica e agli effetti collaterali della terapia, specialmente quella con oppioidi. (62) Il trattamento della stipsi dovrebbe includere il consumo di alimenti ricchi di fibre, tra cui verdura e frutta (62) e l'assunzione sistematica di prodotti lassativi soprattutto nei primi giorni di assunzione dei farmaci oppioidi e quando necessario potrebbe essere utile praticare anche un clistere evacuativo a bassa pressione. (62)
- La depressione si correla ad un aumento del rischio di sviluppare esiti avversi come paura dell'ospedalizzazione e della morte e ad una diminuzione della aderenza terapeutica. (62) La depressione, infatti, è un fattore di rischio per la cardiopatia ischemica e la morte cardiaca improvvisa (SCD) ed è spesso associata alle malattie cardiovascolari (SCA in fase acuta, scompenso cardiaco avanzato). (64) Esistono scale di valutazione per la depressione, come la HDAS (*Hospital and Depression Anxiety Scale*). Il questionario HADS è stato sviluppato come semplice strumento per valutare lo stato psicologico di pazienti ospedalizzati. (65) Può essere utile definire qual è l'influsso dei disturbi dell'umore, in particolar modo di ansia e depressione sullo stato di disagio che vivono i pazienti degenti in ambito ospedaliero o in regime ambulatoriale. L'HADS si avvale di una scala di 14 item che esplorano lo stato d'ansia e di depressione mantenendo divisi i due punteggi. Sebbene sia stato creato per pazienti degenti in strutture ospedaliere, numerosi studi hanno dimostrato che il questionario HADS è valido anche per la popolazione generale, in quanto esclude dalla valutazione la sintomatologia somatica concentrando invece l'attenzione, per la depressione, sulla riduzione delle capacità edoniche, considerate indicatori più sensibili di questo disturbo. (66)
- Valutare i disturbi del respiro e in caso di insufficienza respiratoria acuta somministrare ossigeno

- terapia con dispositivi adeguati (forcelle, maschera facciale o CPAP). (62)
- L'insonnia è un problema comune nei pazienti con SC avanzato, anche a causa del mantenimento obbligato dell'ortopnea e della nicturia. (62)
  - Favorire un buon riposo notturno, in particolare mantenere la camera sufficientemente buia durante la notte; evitare nelle ore serali l'assunzione di bevande a base di caffeina e alcolici, sonnellini diurni, attività fisica e l'introito abbondante di liquidi. (62)
  - L'uso di farmaci per l'insonnia deve essere indicato dal medico anche in considerazione dei loro effetti collaterali: confusione, stanchezza diurna e rischio di cadute. (62)
  - Lo scompenso cardiaco avanzato è correlato al deterioramento cognitivo, presumibilmente a causa dell'alterazione del flusso ematico cerebrale e/o alla formazione di microemboli; i farmaci, come gli oppioidi e le benzodiazepine, possono contribuire a sviluppare confusione e/o delirium; al fine di prevenire questi episodi è importante anche garantire all'interno della camera un'adeguata illuminazione diurna ed evitare fonti di pericolo accanto al letto. (62)

La tosse, in particolare nelle ore notturne, è un sintomo fastidioso che può interferire con il sonno. La congestione polmonare e l'assunzione di farmaci ACE-inibitori sono le ragioni più comuni della tosse nei pazienti con scompenso cardiaco. (62)

L'edema è un segno importante di *discomfort*, che interferisce pesantemente nelle attività di vita quotidiana; l'uso di diuretici ad alti flussi, specie per via endovenosa, la restrizione idrica e l'utilizzo di una dieta iposodica possono contribuire alla sua riduzione. (62)

Considerare le diverse opzioni di trattamento tra le quali la terapia comportamentale e nell'ultima fase di vita l'approccio spirituale. (62,67-69)

Un'attenta valutazione dovrebbe includere non solo i problemi fisici, ma anche la dimensione psicosociale della persona e dei suoi familiari, collegata all'esperienza di malattia grave. L'infermiere può aiutare l'assistito e il caregiver ad analizzare i propri valori, a decidere in merito alla cura e ad individuare gli obiettivi di fine vita. (67-69)

L'evoluzione sociale e legale delle disposizioni anticipate rappresenta un progresso nell'intenzione delle persone a comunicare i propri desideri riguardo al fine vita ed ai trattamenti ad essa collegata.

Mettere in atto delle strategie comunicative efficaci e adeguate al fine vita. Aiutare la persona e i propri familiari a riflettere sulla morte e sui valori connessi adeguando la comunicazione alla loro capacità di comprensione e al contenuto delle informazioni. (67-69)

Organizzare il colloquio, preferibilmente interprofessionale con la presenza del medico, dell'infermiere,

dello psicologo, dell'assistente sociale e di una figura religiosa, se richiesta, se possibile, in un luogo tranquillo. (67-69)

L'intervento più importante che l'infermiere possa garantire è l'ascolto empatico, ponendo attenzione ad alcuni aspetti, in particolare, concedere al paziente e al caregiver il tempo necessario per riflettere e reagire alla notizia, evitare risposte predefinite, contenere i rumori e far emergere le preoccupazioni personali. (67-69)

L'aspetto spirituale comprende oltre la valutazione della fede religiosa e del credo, anche opinioni personali riguardo ai trattamenti medici proposti; inoltre risulta importante sostenere la speranza della persona nelle varie fasi della malattia, anche implementando attività che favoriscono la consapevolezza, nel rispetto di quanto la persona malata vuole sapere sulla propria malattia. (67-69)

I pazienti in stadio avanzato, con peggioramento della sintomatologia nonostante i trattamenti, dovrebbero avere accesso precoce ad un approccio clinico assistenziale integrato e palliativo per le loro cure, includendo il monitoraggio della malattia, la rimodulazione della terapia medica, il controllo dei sintomi e della qualità di vita, il supporto al fine vita anche attraverso il raccordo con i servizi infermieristici domiciliari o l'eventuale accesso all'hospice. (62)

L'assistenza tipo hospice consente alle persone affette da patologia terminale e ai loro familiari di poter usufruire di cure finalizzate interprofessionali con l'obiettivo di restituire dignità al morire. (67-69)

#### LEARNING POINTS

- Conoscere e monitorare segni e sintomi dello scompenso cardiaco.
- Conoscere le principali indicazioni nella gestione di diuretici, digossina, inotropi, benzodiazepine, oppioidi e ossigeno nei pazienti con scompenso cardiaco. (62)
- Interpretare e gestire il dolore, la stanchezza, l'affaticamento, l'anoressia, la nausea, la stipsi e l'insonnia come sintomi multifattoriali. (61, 62)
- Prevenire il deterioramento cognitivo garantendo all'interno della camera un'adeguata illuminazione diurna. (62)
- Suggestire una restrizione idrica e l'utilizzo di una dieta iposodica per ridurre l'edema laddove indicati. (62)
- Considerare tra le diverse opzioni di trattamento la terapia comportamentale e nell'ultima fase di vita l'approccio spirituale. (62,67-69)
- Effettuare valutazioni che includano anche la dimensione psicosociale della persona e dei suoi familiari. (67-69)
- Organizzare i colloqui relativi al fine vita con tutte le figure professionali coinvolte. (67-69)

- Garantire un approccio comunicativo pre-gno di ascolto empatico. (67-69)
- Sostenere la speranza della persona nelle varie fasi della malattia, anche implementando attività che favoriscono la consapevolezza. (67-69)
- Garantire un accesso precoce ad un approccio clinico assistenziale integrato e palliativo. (62)

## Terapia anticoagulante orale e processi educativi: il ruolo dell'infermiere

### Che cosa sappiamo?

Dopo decenni nei quali il trattamento a breve e medio-lungo termine della prevenzione tromboembolica è stato rappresentato dalle eparine e dagli antagonisti della vitamina K (warfarin e acenocumarolo), la gamma delle strategie terapeutiche si è ampliata con l'avvento dei nuovi anticoagulanti orali, anche chiamati 'anticoagulanti diretti', il cui acronimo che li identifica è DOAC (*Direct Oral Anticoagulant*). (70)

I nuovi anticoagulanti orali (DOACs), come l'inibitore diretto della trombina (dabigatran) e gli agenti che inibiscono in modo diretto il fattore X attivato (rivaroxaban, apixaban, edoxaban), hanno permesso di semplificare le dosi, evitando di ricorrere a frequenti prelievi venosi per stabilire l'efficacia terapeutica, ma persistono preoccupazioni riguardo il rischio di sanguinamento e la carenza di agenti antagonisti. (71)

Le prime evidenze sottolineano che, in termini di sicurezza, i nuovi anticoagulanti orali espongono i pazienti anziani ad un minor rischio di emorragia cerebrale rispetto agli antagonisti della vitamina K. Le emorragie cerebrali sono più comuni tra le persone di età avanzata, rappresentando quasi il 90% dei decessi per sanguinamento e determinando elevati tassi di disabilità tra i sopravvissuti. (72)

Il numero delle persone con patologia cronica che vive al proprio domicilio senza supporti sta aumentando. Essi devono essere in grado di gestire multiple patologie e trattamenti complessi. Uno di questi trattamenti risulta essere proprio la terapia anticoagulante orale, con, a volte, frequenti variazioni nel dosaggio (per warfarin, e acenocumarolo). (73)

L'aderenza alla terapia anticoagulante orale è compromessa dalle scarse informazioni che si forniscono rispetto al gestione del farmaco, dai rischi e dalle complicità, dalla necessità di monitoraggio ematico costante e dallo scarso coinvolgimento dei familiari nell'educazione. Pertanto, nella gestione della terapia anticoagulante orale al domicilio, migliorare e personalizzare l'educazione è essenziale sia per il paziente che per i suoi familiari. (74)

L'inefficace gestione della terapia anticoagulante orale risulta essere il fattore predittivo principale di aumento del tasso di comorbidità e mortalità, ren-

dendo la gestione degli anticoagulanti orali un problema cruciale sia per i clinici che per i pazienti. Infatti, un uso inefficace degli anticoagulanti orali è tra le principali cause di ospedalizzazione e reazioni avverse da farmaci. (74)

Ruolo degli infermieri è quello di garantire l'educazione ai pazienti a cui sono stati prescritti degli anticoagulanti orali, applicando tutte le raccomandazioni presenti in letteratura. È di fondamentale importanza rinforzare concetti chiave come i meccanismi di azione della terapia anticoagulante orale, le capacità di self care, l'eventuale monitoraggio di esami ematici, dieta e interazioni farmacologiche, sia durante l'ospedalizzazione, in un processo di preparazione della dimissione strutturato e condiviso, che al domicilio. (75)

Risulta che i programmi educazionali siano fondamentali nell'aumentare il livello di conoscenze dei pazienti per aiutarli a raggiungere un adeguato *self care management*, oltre a un'efficace aderenza terapeutica, miglior controllo dell'INR, monitoraggio, riconoscimento e valutazione di eventuali sintomi correlati. (76)

Non sono disponibili dirette evidenze circa il rischio di interazione tra erbe medicinali, cibo e DOAC, ma in una revisione del 2017 è descritto come l'erba di San Giovanni sia un potente induttore di P-gp (ovvero, la glicoproteina 1 nota anche come proteina di resistenza multifarmaco 1) e di CYP3A4 (ovvero, enzima della famiglia del citocromo P450 e nello specifico quello maggiormente coinvolto nella degradazione dei farmaci) in grado di diminuire la concentrazione plasmatica di Dabigatran e di Rivaroxaban e Apixaban. (77)

Un consiglio importante da dare ai pazienti è quello di mantenere la loro solita alimentazione, poiché le interazioni del warfarin con il cibo non danno generalmente implicazioni cliniche significative quando i pazienti seguono una dieta equilibrata. (77)

### Che cosa fare?

#### *Raccomandazioni di carattere generale*

Le opzioni terapeutiche devono essere discusse con il paziente. La scelta deve tenere in considerazione le preferenze del paziente. (78)

Gli interventi educativi circa la gestione degli anticoagulanti orali devono essere specifici per il tipo di farmaco prescritto. (76)

È importante educare il paziente ad informare il personale sanitario circa il fatto che sta assumendo una terapia con anticoagulanti orali. (76)

Se l'aderenza alla terapia con anticoagulanti orali è scarsa o si sospetta essere tale, valutare le possibili ragioni, alla base potrebbero esserci preoccupazioni circa la sicurezza del farmaco o le modalità di azione. (76)

Uno strumento oggettivo che si potrebbe adottare

come strategia per valutare l'aderenza alla terapia è la scala di Morisky. La scala di *Morisky* è presente sia a 4 che 8 item. (79)

### Antagonisti della vitamina K

Nel valutare un paziente in terapia con warfarin, per valutare la sicurezza del trattamento, è necessario anche tener conto dell'aderenza terapeutica. (78)

Nel processo di valutazione del paziente è indispensabile considerare e verificare la comprensione dell'importanza di una dieta adeguata e regolare. (76)

Le vecchie raccomandazioni di una dieta a basso contenuto di vitamina k dovrebbero essere considerate obsolete. (77)

### DOAC

L'assunzione dei DOAC non richiede restrizioni particolari sull'assunzione di alimenti, erbe medicinali o farmaci. (80)

Informare i pazienti che la somministrazione di preparati contenenti Erba di San Giovanni (Iperico) con la terapia anticoagulante (DOACs) dovrebbe avvenire con cautela per Dabigatran ed evitata con Rivaroxaban e Apixaban. (77)

Ai pazienti che iniziano un nuovo farmaco anti-coagulante (NOAC), nel processo di educazione terapeutica è importante consegnare il libretto informativo a supporto dell'educazione e il diario della terapia spiegando quali sono le informazioni importanti da annotare. (81)

I pazienti che iniziano la terapia con gli anticoagulanti diretti (DOAC) dovrebbero essere valutati ad intervalli frequenti per i primi tre mesi. Successivamente possono essere monitorati ogni 3 mesi. (81)

Al fine di valutare l'aderenza alla terapia è importante che in ogni valutazione infermieristica si prenda visione del documento in cui vi è indicazione delle prescrizioni e delle assunzioni del farmaco (libretto per la terapia anticoagulante) e del documento che specifica le caratteristiche del farmaco (Card). La corretta compilazione o le annotazioni riportate possono fornire informazioni sulla modalità di assunzione del farmaco o su eventuali eventi avversi. (81)

È inoltre importante, rilevare ogni evento avverso, specialmente sanguinamenti e l'eventuale assunzione di altri farmaci. (81)

### LEARNING POINTS

- Far emergere le preferenze del paziente nella scelta tra le opzioni terapeutiche. (78)
- Personalizzare gli interventi educativi a seconda del farmaco prescritto. (76)
- Nel sospetto di bassa aderenza alla terapia ricercarne le possibili ragioni. (76)

- Per valutare l'aderenza alla terapia utilizzare la scala di Morisky. (79)

### Antagonisti della vitamina K

- Far comprendere l'importanza di una dieta adeguata e regolare. (76)
- Le raccomandazioni di una dieta a basso contenuto di vitamina k sono da considerarsi obsolete. (77)

### DOAC

- Non consigliare routinariamente restrizioni sull'assunzione di alimenti, erbe medicinali o farmaci. (80) Indagare e considerare come potenzialmente non raccomandabile l'utilizzo di integrazioni con Erba di San Giovanni. (77)
- Utilizzare un libretto informativo a supporto dell'educazione e un diario della terapia. (81)
- Programmare controlli ad intervalli frequenti per i primi tre mesi. (81)
- Includere nei processi educativi la rilevazione di eventuali eventi avversi. (81)

## La somministrazione di liquidi per via sottocutanea

### Cosa sappiamo?

Con il termine *Ipodermoclisi* si intende la somministrazione di liquidi per via sottocutanea per fornire al paziente una quantità continua e sufficiente di liquidi e/o elettroliti.

La natura a bassa tecnologia di questo tipo di metodo lo rendono adatto anche a contesti di bassa intensità. Questa tecnica presenta inoltre un grande potenziale in persone che hanno difficoltà a deglutire o altri problemi che li rendono inclini alla disidratazione, ma non hanno bisogno di cure ospedaliere. (82)

L'infusione sottocutanea, in cui il fluido viene assorbito dal tessuto sottocutaneo alla circolazione attraverso le forze di diffusione e perfusione, è stata descritta per la prima volta nel 1865 per il trattamento della disidratazione in pazienti con colera. Da allora è stata utilizzata per fornire idratazione a neonati, bambini e adulti, in particolare anziani in cui l'accesso venoso risultava difficoltoso. (83)

L'infusione sottocutanea offre numerosi vantaggi rispetto all'infusione endovenosa: in particolare l'infusione sottocutanea può essere definita semplice, economica e rappresenta un mezzo alternativo per garantire l'idratazione in quei pazienti in cui l'accesso endovenoso risulta difficile. Per l'applicazione, data la sua semplicità, non è richiesta esperienza specialistica e il tempo necessario per posizionare il catetere è inferiore a quello per l'infusione endovenosa. (83)

Le principali indicazioni in cui viene prescritta sono: come correzione di una lieve disidratazione in coloro che non sono in grado di assumere liquidi ade-

guati per reidratarsi completamente; per prevenire la disidratazione in coloro che hanno un'eccessiva perdita di liquidi da vomito e/o diarrea. In tutti i casi in cui l'assunzione per via orale di liquidi non è possibile o sicura; dove l'uso a breve termine può prevenire un ricovero non necessario. (82,83) o quando il posizionamento di un catetere venoso non è possibile o è controindicato. (83,84)

Risulta controindicata in caso di: Grave disidratazione come ad esempio: necessità di apporto di liquidi maggiore di 3 litri in 24 ore; dove è necessario avere un controllo preciso del volume e della velocità di infusione e l'equilibrio dei liquidi è clinicamente importante; in pazienti con difetti di coagulazione; in pazienti con insufficienza cardiaca grave e instabile o con limitazione nell'apporto di liquidi; in pazienti con insufficienza renale grave o in emodialisi; come trattamento dell'ipercalemia; in pazienti con sovraccarico di liquidi o edema marcato. (82,83)

I siti da utilizzare prevalentemente per l'infusione sottocutanea di fluidi sono rappresentati da torace, addome, porzioni della coscia o delle braccia, le scapole, in generale tutti i siti che presentano tessuto adiposo. Sono invece da evitare siti che presentano linfedema, porzioni di cute che hanno subito irradiazioni terapeutiche, aree con *rash* cutanei, siti con prominenze ossee o in prossimità di articolazioni, aree in cui la cute è infetta, ferita o infiammata. (82,85) siti posti in prossimità di stomie o PEG/PEJ e siti in cui è stata praticata una mastectomia. (85)

Occasionalmente si può verificare un edema locale nel sito. Il massaggio generale dell'area può aumentare l'assorbimento, ma se la condizione persiste sul sito va riposizionato. (82,83,85)

Più recentemente, i risultati di uno studio clinico randomizzato hanno evidenziato l'applicabilità dell'infusione sottocutanea per l'erogazione di nutrizione. In particolare, in uno studio su pazienti ospedalizzati anziani, l'infusione sottocutanea di nutrizione non ha mostrato importanti effetti collaterali locali, è stata meglio tollerata e ha avuto esiti clinici simili rispetto all'infusione endovenosa. (83)

Non ci sono linee guida pubblicate sui limiti di osmolarità per i fluidi infusi per via sottocutanea. Sebbene sia stata definita la possibilità di infondere in ipodermoclisi fluidi con un intervallo di osmolarità compreso tra 154-845 mOsm/L, un'osmolarità compresa nell'intervallo tra 280-300 mOsm/L dovrebbe essere meglio tollerata. Tuttavia, una recente sperimentazione di infusione sottocutanea di nutrizione ha mostrato che un'osmolarità di 845 mOsm/L è stata ben tollerata. (86)

### Cosa fare?

Un principio generale da considerare nella scelta del sito per l'infusione è quello di utilizzare un sito

che presenti una buona profondità di grasso sottocutaneo. La scelta del sito deve tener conto deve tener conto del fatto se il paziente è agitato, deambula o soporoso. Se il paziente è cachettico, l'addome è da considerarsi il sito preferenziale. (87)

I siti da utilizzare prevalentemente per l'applicazione di ipodermoclisi sono: il petto, l'addome, la porzione laterale della parte superiore del braccio o della coscia, le scapole (specialmente in pazienti confusi). (82,83) Selezionare ed utilizzare siti per l'infusione effettuando una rotazione. (87)

Utilizzare sempre una tecnica asettica nella preparazione e nell'installazione dell'infusione. (87)

L'utilizzo di aghicannula in Teflon o Vialon è associato ad un minor rischio di infiammazione rispetto ad aghi metallici. (83-85,87)

Dopo aver disinfettato la cute con Clorexidina 2% in Alcool Isopropilico 70%, (85) una cannula (ago da 22 a 24 gauge) viene inserita con un angolo di 45° nello spazio sottocutaneo, rivolto verso il capo/il torace. (83)

È consigliato fissare il deflussore alla cute formando un *cappio* così da prevenirne il dislocamento nel caso venisse tirato. (87)

Per fissare il dispositivo alla cute utilizzare una medicazione trasparente semi-occlusiva in modo da permetterne l'ispezione. L'ispezione del sito deve essere effettuata routinariamente e deve includere una valutazione rispetto ad eventuale presenza di: flogosi, ematoma o eventuali perdite dal sito di inserzione. (82,85,87) L'ispezione del sito deve avvenire ogni 4 ore, (82) e comunque non meno di due volte al giorno; (84) se la persona è a domicilio, è necessario addestrare i *caregivers* circa: modalità di monitoraggio e modalità di chiamata del personale infermieristico in caso comparissero complicanze prima della visita successiva. (82)

Alternare soluzione fisiologica (Cloruro di Sodio 0,9%) (85) a soluzioni di glucosio (Destrosio 5%). (82)

È possibile effettuare minime correzioni con Cloruro di Potassio fino ad un massimo di 20mmol per litro di soluzione. (84)

La durata dell'infusione deve essere di 8-12 ore ogni 500 ml di soluzione. Per il calcolo della velocità utilizzare la regola 8 ore: 20 gocce al minuto, 12 ore: 13 gocce al minuto. (82,84,85)

Un trattamento non può durare più di 3 giorni senza una rivalutazione medica. (82)

Riposizionare il dispositivo per l'infusione nei seguenti casi: dolore riferito dal paziente nel sito di infusione, cute rossa e/o infiammata, cute bianca e/o dura, dislocazione, presenza di sangue all'interno del deflusso. (82,83)

La somministrazione di farmaci attraverso questo metodo dovrebbe essere evitata. (84)

I processi educativi rivolti al paziente ed alla famiglia promuovono la sicurezza e l'accettazione della procedura. (83,87)

### LEARNING POINTS

- Utilizzare un sito che presenti una buona profondità di grasso sottocutaneo; nella scelta del sito tener conto di agitazione, possibilità di deambulazione o sopore. Nei pazienti con cachesia utilizzare l'addome. (87)
- I siti da utilizzare sono: il petto, l'addome, la porzione laterale della parte superiore del braccio o della coscia, le scapole. (82,83) Nella scelta del sito effettuare una rotazione. (87)
- Utilizzare sempre una tecnica asettica nella preparazione e nell'installazione dell'infusione. (87)
- Preferire aghicannula in Teflon o Vialon rispetto ad aghi metallici, inserirli con un angolazione di 45° e rivolti verso il capo/il torace. (83-85,87)
- Fissare il deflussore alla cute formando un *cappio* e coprire con una medicazione trasparente. (87)
- Ispezionare il sito ogni 4 ore, (82) e comunque non meno di due volte al giorno; (84) se la persona è a domicilio, è necessario addestrare i *caregivers*. (82)
- Alternare soluzione fisiologica (Cloruro di Sodio 0,9%) (85) a soluzioni di glucosio (Destrosio 5%). (82)
- Se prescritta un'integrazione con Cloruro di Potassio non eccedere i 20 mmol per litro di soluzione. (84)
- La durata dell'infusione deve essere di 8-12 ore ogni 500 mL di soluzione. (82,84,85)
- Un trattamento non può durare più di 3 giorni senza una rivalutazione medica. (82)
- Riposizionare il dispositivo per l'infusione in caso di dolore, cute rossa e/o infiammata, cute bianca e/o dura, dislocazione, presenza di sangue all'interno del deflusso. (82,83)
- Evitare la somministrazione di farmaci attraverso questo metodo. (84)
- Utilizzare processi educativi per promuovere la sicurezza della procedura. (83,87)

## L'ictus cerebrale: rischi e prevenzione

### Cosa sappiamo?

L'ictus è definito come una sindrome clinica, di presunta origine vascolare, caratterizzata da segni in rapido sviluppo di disturbi focali o globali delle funzioni cerebrali che durano più di 24 ore o portano alla morte. (88)

L'ictus cerebrale costituisce la seconda causa di morte e la terza causa di disabilità a livello mondiale, e la prima causa di disabilità negli anziani. Nel 35% dei pazienti colpiti da ictus, globalmente considerati, residua una disabilità grave. (89) L'85% dei casi di ictus è di tipo ischemico, si verifica a causa di un'in-

terruzione del rifornimento di sangue a un'arteria del cervello, di solito causata da un trombo (coagulo) o embolo (derivante da altre parti del corpo). In un TIA si verifica un'interruzione temporanea dell'afflusso di sangue a un'arteria cerebrale. Il 10% è di tipo emorragico, a causa di emorragia primaria e il 5% a causa di emorragia subaracnoidea. (88)

Sono stati identificati numerosi fattori che aumentano il rischio individuale di ictus; tra questi vi sono fattori di rischio non modificabili, fattori modificabili, cardiovascolari e condizioni metaboliche e alcuni biomarcatori.

#### Fattori di rischio non modificabili

- Genere: Gli uomini hanno maggiori probabilità di avere un ictus rispetto alle donne. Tuttavia, muoiono più donne a causa di un ictus perché sperimentano un ictus in età avanzata rispetto agli uomini (90)
- Età: il rischio di ictus raddoppia ogni 10 anni dopo i 55 anni
- Etnia: i tassi di ictus sono più alti nei neri, negli ispanici e nei nativi americani rispetto ai bianchi; ciò è correlato ad una maggiore incidenza di diabete mellito ed ipertensione (90)

#### Fattori di stile di vita modificabili

- L'uso del tabacco aumenta il rischio di ictus
- Una dieta ad alto contenuto di colesterolo, grassi saturi e sodio, oltre che povera in frutta e verdura aumenta il rischio di ictus (90,91)
- La dieta mediterranea (dieta a base vegetale con diminuzione di latticini, grassi e zuccheri) può ridurre gli eventi cardiovascolari incluso l'ictus, infarto del miocardio e mortalità per malattie cardiovascolari (92)
- Inattività fisica aumenta il rischio di ictus fino al 30% (90,91)
- L'alcool e l'abuso di droghe possono aumentare la pressione sanguigna (BP), aumentando così il rischio di ictus (91)

#### Condizioni cardiovascolari e metaboliche

- L'ipertensione aumenta il rischio di ictus di due volte
- Il diabete mellito aumenta il rischio di ictus 1,8 volte nei pazienti di età superiore ai 75 anni di età e 5,6 volte in coloro che hanno 30-44 anni (91)
- In pazienti con entrambi i fattori di rischio diabete ed ipertensione, il rischio di ictus è aumentato di circa quattro volte (90,91)
- L'obesità, di solito definita dall'indice di massa corporea (BMI), è un fattore di rischio per l'ictus il cui rischio aumenta del 18% per ogni 5 kg/m<sup>2</sup> più alto BMI (93)
- Individui che hanno avuto un attacco ischemico transitorio (TIA) o un ictus precedente hanno un rischio aumentato del 10-12% per l'ictus, soprattutto entro i primi 90 giorni dall'evento iniziale (90,91)

- Le condizioni cardiovascolari che aumentano il rischio di ictus includono malattia coronarica, storia di infarto del miocardio, insufficienza cardiaca, malattia delle arterie periferiche e fibrillazione atriale (90)
- La fibrillazione atriale sostenuta è l'aritmia cardiaca più comune, se non trattata rappresenta un fattore di rischio significativo, infatti è responsabile del ~20% di tutti gli ictus e aumenta il rischio di ictus di cinque volte; una coesistente insufficienza renale cronica aumenta ulteriormente il rischio di ictus (90)

#### *Biomarcatori*

- I livelli di colesterolo anormale sono associati ad un aumentato rischio di ictus, in particolare ictus ischemico. In particolare, alti livelli di colesterolo lipoproteico a bassa densità (colesterolo LDL, comunemente indicato come *colesterolo cattivo*) e basso livelli di colesterolo lipoproteico ad alta densità (colesterolo HDL, comunemente indicato come *colesterolo buono*) aumentano il rischio di ictus (90)
- I biomarcatori associati a un aumento del rischio di ictus includono elevati livelli di proteina C-reattiva (CRP) (90)

#### *I fattori di protezione includono modifiche ai farmaci e dello stile di vita (90-93)*

- Il trattamento farmacologico dell'ipertensione, dell'ipercolesterolemia, delle cardiopatie coronariche e della fibrillazione atriale con farmaci anti-trombotici (ad es. clopidogrel, warfarin) sono associati ad una riduzione significativa del rischio di ictus. (89)
- Il trattamento dell'ipertensione può ridurre il rischio di ictus fino al 50%. Abolire il fumo, perdere peso in caso di sovrappeso, evitare terapia ormonale sostitutiva, evitare il consumo eccessivo di alcol, impegnarsi in un regolare esercizio fisico riduce significativamente il rischio di ictus. (89,91)

#### **Cosa possiamo fare?**

L'infermiere riveste senza alcun dubbio un ruolo fondamentale nell'educazione sanitaria per la prevenzione dell'ictus.

È necessario:

- Educare i pazienti alle strategie di prevenzione dell'ictus (89,91)
- Incoraggiare i pazienti a monitorare la pressione arteriosa (89,91)
- Incoraggiare i pazienti a smettere di fumare tabacco e limitare il consumo di alcol a meno di 2 bevande al giorno (89)
- Spiegare l'importanza dell'attività fisica, almeno 30 minuti 3 volte a settimana (89,91)
- Illustrare l'importanza di una dieta a basso contenuto di colesterolo, a basso contenuto di grassi saturi,

- sodio che includa frutta, verdura e pesce (89,92)
  - Incoraggiare le pazienti in menopausa a parlare con il medico curante del rischio di ictus correlato alla terapia ormonale sostitutiva (91)
  - Educare i pazienti al riconoscimento precoce dei primi segni e sintomi di ictus, poiché conoscere i segni e i sintomi di un ictus è il primo passo per garantire che l'assistenza medica sia ricevuta immediatamente. Per ogni minuto di ritardo nell'intervento, si perdono circa 1,9 milioni di neuroni. (89)
- Gli americani usano l'acronimo FAST per riconoscere i segni dell'ictus in modo rapido:

- F (*Face*, ossia, Faccia), paresi facciali: se la bocca appare storta, gli angoli *cadono* verso il basso o un lato non si muove come l'altro.
- A (*Arms*, ossia, Braccia), deficit motorio degli arti superiori: le braccia appaiono deboli e il soggetto non riesce a tenerle *entrambe* tese in avanti orizzontalmente.
- S (*Speech*, ossia, Linguaggio), difficoltà nel linguaggio: il soggetto non riesce a pronunciare frasi semplici e parla farfugliando.
- T (*Time*, ossia, Tempo): se è presente anche solo uno di questi segni chiamare immediatamente i soccorsi.

#### **LEARNING POINTS**

- Educare i pazienti circa le strategie di prevenzione: monitoraggio della pressione arteriosa, astensione dal fumo, limitazione sul consumo di alcol. (89,91)
- Nei processi educativi volti alla prevenzione, spiegare l'importanza di effettuare attività fisica almeno 30 minuti 3 volte a settimana (89,91), seguire una dieta a basso contenuto di colesterolo e grassi saturi (89, 92)
- Educare i pazienti al riconoscimento precoce dei primi segni e sintomi di ictus (89) ad esempio attraverso l'utilizzo dell'acronimo FAST (Face, Arms, Speech, Time).

#### **FOCUS DI APPROFONDIMENTO, THE MOST UPDATED RESEARCH**

#### **La somministrazione dei farmaci per os in pazienti disfagici e/o portatori di SNG o PEG**

La gestione dei farmaci orali nei pazienti portatori di SNG e PEG e in quelli affetti da difficoltà nella deglutizione è oggi una problematica importante riscontrabile nelle degenze di medicina interna.

Questa tipologia di pazienti è infatti, in costante aumento nelle corsie ospedaliere, nelle strutture residenziali e domiciliari.

Ci siamo mai chiesti se un farmaco triturato conserva la stessa azione, o addirittura se possa esso arrecare danno ai nostri pazienti?

È allora necessario acquisire conoscenze specifiche *evidence based* al fine di migliorare il livello di consapevolezza sull'argomento specifico.

Di seguito alcune considerazioni e consigli per la gestione della terapia farmacologica in forma orale in pazienti disfagici e/o portatori di sonda gastrica e una serie di abstracts di recenti articoli, reperiti nelle banche dati più accreditate, che ci possono aiutare a fornire un'assistenza qualitativamente migliore.

Le fasi di preparazione e somministrazione dei farmaci orali nei pazienti in nutrizione enterale, sono infatti pratiche operative complesse, che possono condurre a rischi importanti, se non vengono adottate norme e precauzioni specifiche. (94)

Studi evidenziano, come in assenza di forme farmaceutiche orali liquide o iniettabili, le forme orali solide sono frequentemente utilizzate dopo la loro frantumazione per mezzo di apposito *trita pastiglie*. Tuttavia, occorre prestare estrema attenzione alla procedura operativa di frantumazione, in quanto alcuni farmaci non possono essere triturati, (95) e quindi quando possibile sarebbe opportuno utilizzare le forme farmaceutiche alternative, o considerare vie e mezzi di somministrazione diverse al fine di garantire una corretta efficacia clinica, un adeguato assorbimento del medicamento e ridurre al minimo l'ostruzione della sonda. (96)

In generale, non andrebbero mai alterati (triturati, masticati, aperti) farmaci a rilascio prolungato, compresse gastroresistenti, farmaci ormonali, citotossici, steroidei, compresse rivestite da film o zuccheri. Alterare una forma farmaceutica solida deve essere l'ultima scelta e attuata solo dopo un'adeguata consulenza chiesta al farmacista o ai centri di informazione dei farmaci.

Triturare i farmaci potrebbe significare infatti, alterare le loro proprietà farmacocinetiche, nonché il loro effetto terapeutico. È necessario pertanto prestare una particolare attenzione prima della somministrazione e quando possibile trovare soluzioni alternative. (97) In particolare, rispetto alla somministrazione di farmaci per mezzo di sonda enterale, studi dimostrano che la pratica differisce significativamente dalle raccomandazioni di comportamento fornite dalle linee guida. Alcune di queste prassi di comportamento non appropriate, possono contribuire significativamente al verificarsi di outcomes negativi come l'ostruzione del tubo, la riduzione dell'efficacia dei farmaci, e una maggiore tossicità del farmaco. (98)

A tale proposito, l'A.S.P.E.N (*American Society for Parenteral and Enteral Nutrition Professional Association*), fornisce una serie di raccomandazioni di comportamento, evidenziando tra le altre di non aggiungere il

farmaco alla nutrizione enterale, di evitare di mescolare insieme farmaci, di somministrare separatamente i farmaci attraverso un accesso appropriato. Inoltre, le forme liquide dovrebbero essere usate quando disponibili e se appropriate. Solo i farmaci a rilascio immediato dovrebbero essere sostituiti. Tritare le compresse in polvere sottile e mescolare con acqua. Aprire le capsule e mescolare la polvere con acqua. Prima di somministrare la terapia, stoppare la nutrizione e lavare il sondino con almeno 15 mL di acqua. Diluire il farmaco liquido o solido in modo appropriato e somministrarlo attraverso una siringa pulita ( $\geq 30$  mL). Lavare nuovamente il sondino con almeno 15 mL di acqua tenendo in considerazione lo stato idrico del paziente. Ripetere con il successivo farmaco (se appropriato). Lavare un'ultima volta il tubo con almeno 15 mL. Riavviare la nutrizione tempestivamente per evitare la compromissione dello stato nutrizionale. Sospendere la nutrizione per 30 minuti o più quando è necessario un intervallo di tempo per evitare un'alterazione della biodisponibilità del principio attivo. Usare siringhe adatte alla somministrazione orale/enterale per somministrare il farmaco attraverso il sondino. Consultare il farmacista per i pazienti che ricevono farmaci somministrati con nutrizione enterale. (98)

### Il dolore cronico nei pazienti con disturbi cognitivi

Il dolore cronico risulta essere un frequente problema di salute nella popolazione anziana e la sua prevalenza varia dal 45% al 80%. Molte patologie croniche quali depressione, malattie cardiovascolari, cancro e osteoporosi, frequenti nei soggetti anziani, aumentano il rischio di sviluppare tale sintomo. Inoltre, in questa tipologia di pazienti, il dolore è spesso associato a disturbi del sonno, con compromissione funzionale, diminuzione della socialità, maggiore utilizzo del sistema sanitario e conseguente aumento dei costi. (99)

Il trattamento del dolore, così come sancito dalla *Legge 15 marzo 2010, n°38* è un diritto della persona, e parallelamente un dovere dell'infermiere. L'art. 7 della stessa legge sancisce inoltre l'obbligo di riportare la rilevazione del dolore all'interno della cartella clinica. Ed ancora l'articolo 18 del Codice Deontologico delle Professioni Infermieristiche 2019 recita che *L'infermiere previene, rileva e documenta il dolore dell'assistito durante il percorso di cura. Si adopera, applicando le buone pratiche per la gestione del dolore e dei sintomi a esso correlati, nel rispetto delle volontà della persona.*

Poiché tutte le persone con dolore meritano un riconoscimento ed un trattamento, il sintomo dovrebbe essere regolarmente monitorato, rivalutato e documentato al fine di agevolare la terapia e la comunicazione tra gli operatori sanitari.

Esiste ancora però una debole consapevolezza del problema tra le persone affette da disabilità intellett-

tiva. (100) Alcuni studi hanno dimostrato che i soggetti con decadimento cognitivo ricevono meno farmaci antidolorifici in presenza di condizioni dolorose conosciute. (101) Nelle degenze di Medicina Interna, sempre più spesso, sia per il mutare del contesto epidemiologico e socioculturale, che per la variazione delle caratteristiche della popolazione, si assistono persone affette da demenza o malattia di Alzheimer con grave deterioramento cognitivo. Relativamente a questo bisogno, è indispensabile conoscere il metodo e l'approccio più efficace.

La valutazione del sintomo nei pazienti che non sono in grado di comunicare è basata principalmente su scale di osservazione. (102) La verbalizzazione, rappresenta il gold standard dell'approccio valutativo.

Tuttavia, le persone affette da demenza o malattia di Alzheimer possono perdere tale capacità. Indicatori comportamentali come le smorfie, sono stati pertanto proposti come strumento di valutazione. (103)

Recenti studi suggeriscono però che, individui con AD (*Alzheimer Disease*) presentano dolore, ma al progredire della malattia la capacità di rilevare, interpretare e riferire verbalmente o attraverso comportamenti può essere persa, di conseguenza questa tipologia di persone pur provando dolore o sofferenza, non sono in grado di esprimerlo con i comportamenti. (104) È importante ricordare quindi, che nei pazienti con alterato stato cognitivo nessuna singola strategia di valutazione oggettiva, è di per sé sufficiente. Nello specifico, la valutazione del dolore nei pazienti anziani con deterioramento cognitivo che non riescono a comunicare, deve rispondere a determinati principi:

#### 1. *Self-report*

Negli stadi avanzati della malattia le devastazioni della demenza impattano gravemente con la capacità di comunicare il dolore. Danni al sistema nervoso centrale colpiscono la memoria, il linguaggio e i processi cognitivi di ordine superiore. Tuttavia, nonostante i cambiamenti nel funzionamento del sistema nervoso centrale, persone con demenza presentano ancora le sensazioni di dolore ad un livello simile a quello dell'anziano cognitivamente integro. La demenza influenza l'interpretazione dello stimolo dolore e la risposta affettiva a quella sensazione. Anche se il self-report del dolore è spesso possibile in pazienti con lieve o moderata disfunzione cognitiva, al progredire della demenza, la capacità di comunicazione regredisce fino alla totale assenza. (104)

#### 2. Ricerca di potenziali cause di dolore/disagio

Considerare il dolore cronico un sintomo comune nelle persone anziane (ad esempio: artralgie, lombalgie, neuropatie). I disturbi muscoloscheletrici e neurologici sono le cause più comuni e dovrebbe essere data la priorità nel processo di valutazione. Una caduta recente o un altro problema acuto (ad

esempio le infezioni del tratto urinario, le polmoniti, le lacerazioni della pelle) potrebbe essere la causa del dolore. (105)

#### 3. Osservazione dei comportamenti dei pazienti

Osservare i comportamenti riconosciuti come indicatori di dolore nella popolazione specifica. Le espressioni facciali, le verbalizzazioni/vocalizzazioni, i movimenti del corpo, i cambiamenti nelle interazioni interpersonali, nei modelli di attività o della routine, e alterazioni dello stato mentale sono stati identificati come categorie di potenziali indicatori di dolore nelle persone anziane con demenza. È opportuno disporre di un elenco di indicatori inclusi in queste categorie e un algoritmo per la valutazione del dolore nelle persone incapaci di self-report. Alcuni atteggiamenti sono comuni e in genere considerati come causa di dolore correlato (ad esempio, le smorfie del viso, i lamenti, i gemiti, lo strofinare una parte del corpo), ma altri sono meno evidenti (ad esempio, l'agitazione, l'irrequietezza, l'irritabilità, la confusione, in particolare durante le attività di assistenza e trattamenti e modifiche di appetito) e richiedono un follow-up continuo. I comportamenti tipici spesso non sono presenti e gli indicatori più sfumati possono rappresentare il dolore. L'osservazione del comportamento dovrebbe verificarsi durante l'attività, quando possibile, perché il dolore può essere minimo o assente a riposo.

In riferimento all'uso di strumenti di valutazione comportamentale del dolore, due studi indicano che, anche se esistono degli strumenti validi, non esiste uno strumento specifico con una forte affidabilità e validità che può essere raccomandato per l'ampia adozione nella pratica clinica per le persone con demenza avanzata. (105)

Quelli con il più forte supporto concettuale e psicometrico in questo momento, così come utilità clinica, sono i seguenti: (105)

- *ADD*: testato in ambiente di cura a lungo termine; dolore acuto e cronico;
- *CNPI*: testato in reparti per acuti, delle cure a lungo termine; dolore acuto/cronico;
- *Doloplus 2*: testato in ambiente di cura a lungo termine, centri geriatrici, centro di cure palliative, dolore cronico;
- *NOPPAIN*: testato in assistenza a lungo termine, dolore acuto e cronico;
- *PACSLAC*: testato in ambiente di cura a lungo termine; dolore cronico;
- *PAINAD*: testato in ambiente di cura a lungo termine, dolore cronico, relazioni preliminari dei tests in dolore acuto non ancora pubblicate.

#### 4. Segnalazione riferite (Famiglia, genitori, operatori sanitari)

Nel setting di cura a lungo termine, il caregiver ha

dimostrato avere un ruolo strategico nel riconoscere la presenza di dolore, la formazione sul precoce riconoscimento dovrebbe essere pertanto una componente di tutti gli operatori che si occupano di assistenza. I membri della famiglia rappresentano i *caregivers* con più dimestichezza nel cogliere i comportamenti tipici di dolore o i cambiamenti di attività abituali che potrebbero suggerire la presenza di dolore in terapia intensiva e in altri contesti in cui gli operatori sanitari non hanno una conoscenza protratta nel tempo del paziente.

#### 5. Tentare un approccio analgesico.

Stimare l'intensità del dolore sulla base delle informazioni ottenute dalle fasi di valutazione precedenti e selezionare un analgesico appropriato. Concludendo, il self-report rappresenta il *gold standard* nella valutazione del dolore. L'osservazione diretta del comportamento correlato al dolore diventa il metodo di valutazione standard in individui che non sono in grado di comunicare o con una compromissione cognitiva. L'affidabilità di usare atteggiamenti osservabili come unico metodo per valutare per il dolore nelle persone con grave demenza o malattia di Alzheimer è però discutibile. In presenza di condizioni notoriamente dolorose, l'uso programmato di analgesia dovrebbe essere considerata al fine di assicurare un terapeutico livello di analgesia nelle persone che non possono esprimere verbalmente o attraverso i comportamenti la presenza del dolore. (105)

### Le cadute negli anziani

Uno degli aspetti ancora molto dibattuto in sanità a livello mondiale, proprio per la sua intrinseca complessità multifattoriale in termini di prevedibilità, gestione ed implicazioni, è il problema delle cadute negli anziani.

Sebbene l'incidenza sia maggiore nella popolazione anziana (106), sono da ritenere a rischio tutte le persone che accedono alle strutture sanitarie poiché in fase acuta, o perché caratterizzate da particolari patologie (ad esempio persone affette da cancro in fase terminale) o da situazioni fisiologiche (ad esempio donne in gravi-danza con una postura sbilanciata o episodi lipotimici). (107)

Secondo L'OMS il 30% delle persone sopra i 65 anni cade ogni anno e per le persone sopra ai 75 anni i tassi sono più elevati. Ed ancora il 78% delle cadute che si verificano in ospedale e rappresentato da *cadute prevedibili*. (108)

La valutazione del rischio deve essere effettuata mediante uno strumento standardizzato e attraverso la valutazione clinica del professionista, elemento irrinunciabile nella definizione del rischio, in quanto nessuno strumento di valutazione, da solo, è in grado di identificare tutte le persone a rischio o tutti i fattori di rischio. (109,110)

Una revisione critica della letteratura pubblicata nel 2003 sottolinea come nessuna di queste scale sembrasse essere stata sufficientemente studiata in termini di validità ed affidabilità. (111)

La *Morse Fall Scale* (MFS) è una scala di valutazione utilizzata al fine di rilevare quali pazienti sono a rischio di caduta e quali no; è una scala ordinale con un tempo di impiego basso che varia dai 3 ai 5 minuti. È indicata sia per valutare il rischio di caduta in reparti acuti, sia per i reparti non acuti.

Il punteggio da 0 a 125 è stato stratificato dagli autori secondo la seguente modalità: i) da 0 a 24, basso rischio; ii) da 25 a 50, medio rischio; iii) > 50, alto rischio.

È una scala di valutazione che indaga il vero rischio di caduta e non la capacità di deambulazione del paziente, in quanto a soggetti allettati o altamente assistiti assegna punteggi negativi, proprio per il basso rischio di caduta correlato a supervisione. (112)

### GLI INTERVENTI MULTIFATTORIALI

Con la pianificazione dell'assistenza si possono ridurre le cadute in ospedale e nelle case di riposo. (113) È stato dimostrato che gli interventi multifattoriali mirati sono in grado di ritardare e ridurre le cadute dei pazienti ospitati nelle residenze assistenziali. (114)

Gli interventi multifattoriali comprendono: i) esercizio fisico; ii) revisione delle terapie farmacologiche; iii) modifiche ambientali; iv) ausili per la deambulazione; v) uso di calze antiscivolo negli anziani (115); vi) formazione del personale; vii) educazione sanitaria; viii) problem solving dopo la caduta.

### ESERCIZIO FISICO

L'esercizio fisico per migliorare la forza e la resistenza fisica, l'addestramento a una corretta andatura e un programma di passeggiate riduce il rischio di cadute. Occorre però sempre associare altri interventi, poiché da solo l'esercizio fisico non riduce il tasso di cadute. (115)

### TERAPIA FARMACOLOGICA

La rivalutazione della terapia assunta dal soggetto e la riduzione del numero di farmaci può avere un effetto positivo sulla riduzione delle cadute nell'anziano. (116) Quando il numero di farmaci prescritti è di 4 o più, il rischio di caduta aumenta, come emerge da uno studio su 227 ospiti di strutture sanitarie residenziali di età superiore ai 65 anni. (117)

### MODIFICHE AMBIENTALI

La valutazione del rischio ambientale nelle aree comuni e nelle stanze dei pazienti è efficace nella preven-

zione delle cadute. (118) Fra le più comuni cause ambientali di caduta vi sono: la mancanza di parapetto o corrimano sulle scale, pavimenti sdruciolevoli, mobili instabile, scarsa illuminazione. In uno studio randomizzato non in cieco su 9 strutture sanitarie residenziali svedesi, vengono raccomandate modifiche ambientali quali: spostare mobili che possono provocare cadute (per esempio eliminando i mobili che inducono rischio di inciampo come poggiatesta o fissando quelli che possono spostarsi come letti e carrozzine), asciugare le zone di pavimento bagnate, disporre corrimano alle pareti e migliorare l'illuminazione. (119)

#### FORMAZIONE DEL PERSONALE

La formazione del personale è efficace nella riduzione delle cadute, specie gli interventi formativi di tipo seminariale di durata da 1 a 4 ore nel corso dei quali viene distribuito materiale informativo su incidenza, rischio, misure di prevenzione e vengono fornite informazioni sulle strategie di prevenzione e indicazioni rivolte agli operatori sanitari. (120)

#### EDUCAZIONE SANITARIA

Gli interventi educativi rivolti all'anziano riducono la paura di cadere. Gli incontri individuali favoriscono l'interazione con la persona e la valutazione da parte dell'infermiere, mentre gli incontri di gruppo oltre a essere meno onerosi in termini di tempo favoriscono la comunicazione fra i pazienti. (121)

Nei colloqui dovrebbero essere affrontati i seguenti argomenti: (122) integrazione della dieta con calcio e vitamina D (valutare con il medico la necessità di assumere dei supplementi nutritivi di calcio e/o di vitamina D, prevenendo anche l'insorgenza dell'osteoporosi). Gli infermieri forniscono agli utenti informazioni sui benefici della vitamina D. Inoltre, le informazioni su dieta, stile di vita e la scelta di trattamento per la prevenzione dell'osteoporosi è rilevante in relazione alla riduzione del rischio di frattura.

#### Il monitoraggio dei parametri vitali

I medici e gli infermieri, nel corso del loro programma di studi, apprendono che il monitoraggio di routine dei parametri vitali è una modalità importante di valutazione della funzionalità fisiologica, del deterioramento clinico e del verificarsi di eventi negativi. (123)

I parametri abitualmente rilevati dagli infermieri sono cinque: i) temperatura; ii) frequenza cardiaca; iii) pressione arteriosa; iv) frequenza respiratoria; v) saturazione di ossigeno.

Tuttavia, poiché i pazienti ricoverati oggi sono più complessi che in passato, i comuni parametri vitali vengono spesso integrati con la valutazione del dolore, lo stato di coscienza e il monitoraggio della diuresi. (124)

Ma il monitoraggio dei parametri vitali eseguito di routine, in area medica, è basato sulla pratica assistenziale o su evidenze scientifiche e siamo quindi certi essere efficace nel prevenire il deterioramento clinico?

L'efficacia diagnostica del monitoraggio di routine dei parametri vitali, è argomento di dibattito già da molti anni. (125) Nonostante le conclusioni discordanti degli studi che si sono succeduti negli anni, una recente revisione sistematica del 2014 (125) sembra dimostrare l'efficacia del monitoraggio routinario dei parametri vitali nel diagnosticare il deterioramento clinico e quindi nel prevenirlo.

Per quanto concerne la frequenza ottimale nella rilevazione dei parametri vitali, non vi sono ancora prove certe, ma in riferimento al contesto specifico della Medicina Interna, va evidenziato che la letteratura sottolinea come l'osservazione clinica sistematica dei pazienti, compreso il rilevamento di parametri vitali almeno ogni 6-8 ore e una tempestiva e adeguata valutazione di tali valori sembrano obbligatori per riuscire ad identificare un iniziale deterioramento dei pazienti in ospedale, anche se uno studio danese (126) ha evidenziato che tali valutazioni sono fatte di rado ed in modo irregolare. (127)

Una parentesi specifica, va fatta però, per la rilevazione dei parametri vitali durante la notte.

Se è vero, infatti, che gli stessi possono essere indicativi d'imminente deterioramento clinico, il monitoraggio routinario durante la notte provoca interruzione del sonno, in un sonno già frammentato qual è quello dei pazienti ricoverati, comportando dei risultati negativi per la salute, compresi elevati valori di pressione arteriosa e delirium. Ciò suggerisce di ridurre la frequenza notturna per pazienti di medicina a basso rischio di deterioramento clinico. Tale riduzione potrebbe avere infatti benefici, considerato che la privazione del sonno può essere un fattore importante nella sindrome post-ricovero, e causa, secondo recenti studi, di riammissione ospedaliera. (128)

Nonostante la mancanza di prove certe, il monitoraggio dei parametri vitali con o senza l'uso di sistemi di rilevazione standardizzata, riceve attualmente molta attenzione nel quadro di programmi di qualità e sicurezza. In tutto il mondo, sono state elaborate linee di indirizzo per l'identificazione dei pazienti a rischio di deterioramento clinico per mezzo di punteggi *early warning* o modelli analoghi, in cui le misurazioni dei segni vitali sono combinate in un punteggio complessivo. (125)

In letteratura esistono diversi strumenti, come *Early Warning System* (EWS), che hanno lo scopo di assegnare un punteggio, relativamente al valore numerico di diversi parametri fisiologici vitali (ad esempio, la pressione arteriosa, la frequenza cardiaca, la saturazione periferica dell'ossigeno, la frequenza respiratoria, il li-

vello di coscienza e la diuresi) al fine di identificare precocemente un paziente a rischio di degrado. (129)

Lo scopo dei punteggi di allarme precoce è quello di aiutare tutti gli infermieri a rilevare il deterioramento celermente, al fine di prevenire eventi imprevedibili, durante il corso della malattia. (130)

A tale proposito è stata recentemente tradotta, adattata e pubblicata dalla regione Toscana la linea guida del *Royal College of Physician, National Early Warnings Scores (NEWS)*, Misurazione standardizzata della gravità della malattia.

Il principio di base della linea guida è la raccolta di parametri vitali di usuale e facile riscontro in una scala a punteggio, che consenta una veloce e condivisa valutazione dello stato clinico, sia ai sanitari sia ai caregivers, dopo adeguata formazione.

Negli ospedali in particolare, essa può consentire di: i) cogliere il deterioramento delle funzioni fisiologiche prima che gli eventi avversi precipitino a cascata; ii) definire l'intensità di cura necessaria, fornendo indicazioni precise per la frequenza e la tipologia dell'assistenza nelle sezioni di degenza. (131)

In conclusione, poiché l'efficacia diagnostica del monitoraggio dei parametri vitali, dipende anche dalla capacità degli infermieri di riconoscere i primi segni di deterioramento del paziente e quindi di attivare un'assistenza rapida prima che i pazienti si deteriorino ulteriormente, occorre agire sul fronte educativo.

Lo sviluppo educativo dovrebbe pertanto includere:

- la sensibilizzazione e la comprensione dell'importanza di eseguire un completo monitoraggio dei parametri vitali;
- l'acquisizione della conoscenza clinica di base: fisiologia e fisiopatologia per interpretare correttamente segni vitali anormali suggestivi di deterioramento clinico del paziente;
- esperienze, basate su scenari di apprendimento specifico;
- l'educazione e la comunicazione efficace per lo sviluppo di abilità per la segnalazione del deterioramento del paziente in modo convincente e assertivo. (132)

### **Il Lock dei cateteri venosi centrali: quale soluzione? Quali evidenze?**

Le complicanze legate agli accessi venosi centrali di solito possono riguardare la riduzione del flusso, la perdita della pervietà del catetere, difficoltà del ritorno di sangue fino ad arrivare alla completa occlusione del catetere. Si stima che il 25% dei cateteri venosi centrali possa sviluppare problemi occlusivi con conseguenze significative circa l'assistenza e la cura del paziente. La corretta identificazione, il corretto trattamento, ma soprattutto la prevenzione devono essere integrati nella pratica per poter fornire un'adeguata e sicura assistenza ai pazienti. (133)

Il lavaggio dei cateteri venosi centrali è uno degli argomenti ancora molto discussi all'interno del mondo della ricerca infermieristica. Lo sviluppo dei sistemi venosi centrali, siano essi ad accesso periferico o meno, sta subendo una crescita incessante negli ultimi anni e, se la letteratura e le linee guida sono concordi circa la tecnica di lavaggio con cui effettuare il *lock* dei cateteri, vi è ancora molta produzione (frutto di mancanza di accordo da parte della comunità scientifica) circa il tipo di soluzione da utilizzare.

L'uso di una tecnica pulsante durante il lavaggio del catetere vascolare appare come necessario in tutti gli studi considerati, così come il mantenimento di una pressione positiva durante il *lock* finale per evitare il back-flow, ovvero il ritorno di sangue all'interno del lume del catetere. Esistono inoltre alcuni studi (134) che suggeriscono l'efficacia di dispositivi di chiusura a pressione positiva nel prevenire le occlusioni.

Una revisione sistematica del 2009 (135), il cui obiettivo era quello di valutare l'efficacia di diversi metodi di mantenimento della pervietà dei cateteri venosi centrali (tra i quali rientra anche l'utilizzo di *device* di chiusura a pressione) conclude dichiarando che gli studi inerenti i fenomeni: i) lavaggio con eparina sodica; ii) utilizzo di tappi a pressione; iii) ed altri interventi per prevenire le occlusioni dei sistemi centrali, sono pochi e di bassa qualità; iv) è necessario quindi eseguire ulteriori studi che confrontino, tra gli altri interventi, anche l'utilizzo di eparina sodica vs soluzione fisiologica.

L'uso di quantitativi più o meno differenti di soluzioni a concentrazione nota di eparina sodica per il *lock* di cateteri venosi centrali a punta aperta è supportato ancora da molteplici linee guida. Tale raccomandazione non risulta però sostenuta dalle produzioni scientifiche dell'ultimo biennio: *The Cochrane Library* ha infatti pubblicato una revisione (136) avente come oggetto di studio gli studi sperimentali che hanno confrontato soluzione fisiologica *versus* eparina rispetto a tutti gli outcome conosciuti (occlusione, infezione, necessità di sostituzione, ecc.). I risultati delle analisi effettuate appaiono controcorrente rispetto alle pratiche ancora in uso: non sono presenti evidenze che confermano l'efficacia delle soluzioni a base di eparina sodica nel mantenimento (in termini di prevenzione di outcome sfavorevoli) rispetto al semplice utilizzo della stessa quantità di soluzione fisiologica.

Ovvero non sussiste alcuna prova statisticamente significativa che supporti l'utilizzo di eparina sodica anche nella prevenzione di occlusioni, senza tener conto dei costi, delle probabili complicanze nell'utilizzo di tale soluzione e della possibile irreperibilità sul mercato che esporrebbe operatori e pazienti a rischio durante le cosiddette titolazioni *fai da te*.

Le linee guida epic3 (137) consigliano di utilizzare

la soluzione fisiologica sterile per il lavaggio (*flush*) e per il riempimento degli accessi venosi (il cosiddetto *lock*) se l'utilizzo del catetere è frequente.

Se appare vero che la letteratura e le produzioni scientifiche suggeriscono l'indifferenza di un tipo di soluzione rispetto ad un'altra nel prevenire la complicanza *ostruzione*, molti studi sono stati prodotti con altri tipi di soluzioni al fine di prevenire un'altra possibile complicanza legata all'utilizzo dei cateteri venosi centrali: le infezioni catetere-correlate. Gli studi prodotti hanno sperimentato altre variabili analizzando comunque, al loro interno, anche l'*outcome ostruzione* qui considerato.

Una delle possibilità offerte dalla letteratura è l'utilizzo di soluzioni con percentuali più o meno elevate di etanolo. Il *lock* dei cateteri con tali soluzioni è stato ampiamente discusso all'interno di una revisione (138) e parrebbe dimostrare una riduzione dell'insorgenza di infezioni catetere-correlate, oltre a possedere una certa utilità nel trattamento delle stesse infezioni. Le conclusioni di tale revisione però, sottolineano gli stessi autori, non possono essere considerate affidabili data la cattiva progettazione e, di conseguenza, l'alto rischio di *bias* di tutti gli studi inclusi.

Molti altri studi, come peraltro previsto dagli standard di *The Cochrane Collaboration*, hanno considerato tutti i potenziali *outcome* all'interno delle loro indagini, non limitandosi unicamente alla produzione di inferenza circa il tasso di infezioni catetere-correlate, ma andando a valutare tutti gli *outcome* di fondamentale importanza all'interno della sfera clinico-deontologica.

Un altro studio in materia è andato oltre. (139) Oltre al semplice confronto in termini di revisione di *eparina vs fisiologica*, mediante l'implementazione di un innovativo ed affidabile strumento statistico, ha confrontato tra di loro l'utilizzo di soluzioni a base di eparina, urokinasi, lepirudina, vitamina C *versus* soluzione fisiologica. Sebbene alcune delle soluzioni citate ed incluse in questo studio vengano utilizzate prevalentemente per la prevenzione di infezioni catetere-correlate o per la gestione di complicanze, all'interno degli studi inclusi che hanno confrontato tra loro l'efficacia delle soluzioni proposte viene sempre considerato l'*outcome* (sia esso primario o secondario) *ostruzione*. Leggendo quindi tale *outcome* come risultato dell'utilizzo di una piuttosto che di un'altra soluzione, anche qui i risultati convergono nella stessa direzione: *dall'analisi degli studi inclusi [...] non vi sono evidenze rispetto al fatto che l'eparina sia più efficace della soluzione salina nel ridurre il tasso di occlusioni. Non è chiaro se urokinasi e lepirudina siano più efficaci dell'eparina rispetto alla riduzione di occlusioni. L'utilizzo di soluzioni a base di Vitamina C non parrebbe aumentare il tempo di pervietà dei cateteri venosi centrali.*

L'utilizzo di semplice soluzione fisiologica per il

lavaggio e la chiusura dei cateteri venosi centrali è raccomandato anche da un altro studio randomizzato e controllato ancora più recente. (140)

Sulla quantità di soluzione da utilizzare per il lavaggio e la chiusura dei cateteri è possibile rintracciare altrettanta discordanza. Una *survey* (141) preliminare alla conduzione di uno specifico studio ha dimostrato che: laddove le politiche locali consiglino lavaggi e *lock* con soluzione salina, ne vengono utilizzati mediamente 10 ml, contro i 3 ml di soluzioni più o meno concentrate di eparina.

Le linee guida più recenti (142) raccomandano il *lock* del dispositivo preceduto da un'irrigazione mediante tecnica pulsante *push-pause* con soluzione fisiologica nelle quantità di 10 o 20 mL a seconda della tipologia di utilizzo del catetere alla quale esso segue ed in base alla tipologia stessa del catetere.

L'uso di eparina routinario è da considerarsi solo come necessità individuale di alcune tipologie di pazienti, nella quantità minor possibile per garantire la pervietà del catetere, poiché sia l'utilizzo come infusione continua che come *lock* dei cateteri può comportare una serie di effetti collaterali al paziente come ad esempio trombocitopenia, le reazioni allergiche ed il sanguinamento. (137) Le linee guida del *Royal College of Nursing* (RCN) consigliano di utilizzare la più bassa concentrazione di eparina possibile, di solito 10 UI di eparina in 10 mL di soluzione fisiologica. (143) Tuttavia tale concentrazione è da considerarsi il livello minimo per assicurare la pervietà. Le linee guida del *Centers of Disease Control and Prevention* (CDC) 2011 (144) consigliano di utilizzare concentrazioni comprese tra 50 UI/mL e 500 UI/mL a seconda di diverse variabili (calibro e lunghezza del catetere, ecc.).

Una questione che rimane aperta riguarda le tempistiche che devono intercorrere tra un'irrigazione e la successiva nel caso il dispositivo non venga utilizzato. Generalmente il catetere non utilizzato va lavato a cadenze prestabilite, settimanali o mensili a seconda del tipo di catetere. (145) Tuttavia, le linee guida CDC 2011 (144) lo riportano ancora come problema irrisolto e in letteratura, ad oggi, non sono presenti metaanalisi né revisioni sistematiche aventi tale fenomeno come oggetto di studio, indice della necessità di produrre ulteriore ricerca scientifica.

Analizzando i risultati delle ricerche condotte sulle principali banche dati a carattere biomedico è possibile affermare che la produzione scientifica è stata ampia, argomentata ed è ben riuscita a portare in studio l'argomento qui presentato in tutti i *setting* interessanti, siano essi gli ambiti pediatrici, oncologici, di emodialisi, delle malattie croniche o di area critica. Un passo necessario e fondamentale è il recepire questi dati, renderli omogenei e fruibili sotto forma di procedure operative, protocolli aziendali o linee guida di più ampio raggio.

Una precoce quanto sostenuta conclusione porterebbe a suggerire l'uso di semplice soluzione fisiologica per il *lock* dei cateteri venosi centrali, preceduta da un'irrigazione con tecnica pulsante e che termini con iniezione a pressione positiva, favorita anche dall'utilizzo di dispositivi di chiusura anch'essi a pressione positiva.

È necessario ed inderogabile fornire ai nostri pazienti di Medicina Interna un'assistenza che si fondi sulle più aggiornate evidenze in un ambito tanto discusso quanto delicato, come quello della gestione dei cateteri venosi centrali.

## La responsabilità del professionista infermiere nella terapia farmacologica

### È l'ora della terapia! Vado dal signor Rossi...

Nella gestione della terapia l'infermiere partecipa attivamente ad ogni tappa del percorso, inclusi la prevenzione e l'intercettazione precoce di eventuali errori. (146). Le principali cause di errore rintracciate in letteratura annoverano tra le cause più comuni stanchezza da ritmi di lavoro sostenuti, numero eccessivo di pazienti critici, prescrizioni errate o non leggibili e alto rapporto pazienti/infermieri (147-149). Al fine di ridurre gli errori più ricorrenti, è utile non dimenticare mai quali sono le specifiche competenze e responsabilità di cui ogni infermiere deve farsi carico in questa delicata attività. La Suprema Corte di cassazione, IV sezione, con sentenza n. 1878/2000, afferma che:

- *L'attività di somministrazione di farmaci deve essere eseguita dall'infermiere non in modo meccanistico, ma in modo collaborativo con il medico. In caso di dubbi sul dosaggio prescritto l'infermiere si deve attivare non per sindacare l'efficacia terapeutica del farmaco prescritto, bensì per richiamarne l'attenzione e richiedere la rinnovata prescrizione in forma scritta.*
- *Il medico risponde per la posizione di garanzia rivestita rispetto ai malati.*
- *Non compete al coordinatore il controllo tra la corrispondenza del farmaco prescritto in quanto tale attività è demandata specificamente all'infermiere.*

Una consolidata giurisprudenza ribadisce la collaborazione nei confronti del medico in modo critico laddove si possano supporre errori a danno di pazienti. Questo non viene attuato *al fine di sindacare l'operato del medico, sotto il profilo dell'efficacia terapeutica dei farmaci prescritti, bensì allo scopo di richiamarne l'attenzione sugli errori percepiti o comunque percepibili, al fine di dividerne gli eventuali dubbi circa la congruità o la pertinenza della terapia stabilita rispetto all'ipotesi soggetta a esame.*

In caso di dubbi compete all'infermiere la segnalazione al medico.

I nuovi oneri della professione hanno superato l'a-

spetto della *mansione* fine a se stessa per raggiungere il risultato assistenziale, superando *l'assistenza al medico* per privilegiare *l'assistenza al paziente*.

Come richiamato dal Codice Deontologico delle Professioni Infermieristiche 2019, al Capo VII art.40, la prestazione infermieristica, d'opera intellettuale, è l'espressione di un accordo contrattuale tra l'infermiere e il paziente/utente.

Questo contratto è caratterizzato da tecnicità, discrezionalità, adozione dei mezzi più idonei e segretezza.

Il profilo professionale D.M.739 del 1994 (r.n.\*\*1) de-finisce l'infermiere responsabile dell'assistenza generale infermieristica, precisa la natura dei suoi interventi, gli ambiti operativi e la metodologia degli interventi stessi.

La legge 42/99 (r.n.\*\*2) e la successiva 251 del 2000 (r.n.\*\*3) attribuiscono al profilo professionale, al codice deontologico, all'ordinamento didattico e alla formazione post-base gli elementi basilari che regolamentano l'esercizio della professione e ne definiscono gli ambiti di autonomia e responsabilità.

Agire con responsabilità professionale significa essere in grado di impegnarsi a rispondere alla norma giuridica delle proprie azioni e delle conseguenze che ne derivano. A questo aspetto negativo, si contrappone la capacità di prendere delle decisioni autonome, a seguito di un'attenta elaborazione intellettuale, fondata e basata su conoscenze ed esperienze.

Elementi caratterizzanti la professione intellettuale, come disposto dall'art.2229 del codice civile. La raggiunta autonomia infermieristica, riconosciuta dalla legislazione e garantita dalla formazione, responsabilizza gli infermieri nelle loro azioni. Se la prescrizione è ambigua o inappropriata è responsabilità dell'infermiere notificarla al medico.

D.M.739/94 art b1 com.3. L'infermiere è responsabile dell'assistenza generale e nello specifico della *corretta applicazione delle procedure diagnostico/terapeutiche.*

Di seguito nel Codice Deontologico approvato il 13/4/2019: (r.n.\*\*4):

- *capo II art 10: L'Infermiere fonda il proprio operato su conoscenze validate dalla comunità scientifica e aggiorna le competenze attraverso lo studio e la ricerca, il pensiero critico, la riflessione fondata sull'esperienza e le buone pratiche, al fine di garantire la qualità e la sicurezza delle attività. Pianifica, svolge e partecipa ad attività di formazione e adempie agli obblighi derivanti dal programma di Educazione Continua in Medicina.*
- *capo III art 12: L'Infermiere si impegna a sostenere la cooperazione con i professionisti coinvolti nel percorso di cura, adottando comportamenti leali e collaborativi con i colleghi e gli altri operatori. Riconosce e valorizza il loro specifico apporto nel processo assistenziale.*

- capo IV art 37: *L'Infermiere, in ragione del suo elevato livello di responsabilità professionale, si attiene alle pertinenti linee guida e buone pratiche clinico assistenziali e vigila sulla loro corretta applicazione, promuovendone il continuo aggiornamento.*

Anche se da questi riferimenti si evincono le caratteristiche distintive della professione, non si può prescindere dalla condizione di lavorare e di collaborare in gruppo per facilitare e snellire la rete di informazioni, al fine di abbassare la soglia degli errori.

Il 30% delle attività sanitarie può andare naturalmente incontro ad eventi avversi per la naturale complessità della medicina stessa e delle condizioni dei pazienti stessi. Meno del 10% di questi eventi avversi è dovuto all'incompetenza dei singoli operatori, il 90% all'incompetenza del sistema organizzativo. (150-154)

Può accadere comunque che l'infermiere realizzi una condotta caratterizzata da un inescusabile errore professionale colpevole, non volontario, ma derivante da una condizione di: negligenza, imperizia, o imprudenza.

La diligenza implica l'obbligo di informarsi per agire con cautela e di astenersi del tutto dall'agire se non si è sicuri di non fare danno.

La negligenza indica dunque la mancanza di attenzione, e sollecitudine, una disattenzione o superficialità nel mancato compimento di un'azione doverosa (Figura 1).

In conclusione la responsabilità per la corretta gestione della terapia e dell'assistenza è saldamente affidata all'infermiere, che è il custode di un sapere disciplinare specifico, declinato attraverso il processo assistenziale in tutte le sue fasi: l'individuazione dei bisogni di assistenza, la pianificazione, la gestione e la valutazione.

Nello specifico possiamo riassumere che è responsabilità dell'infermiere: i) controllare la prescrizione farmacologica (nome commerciale del farmaco, dose, orario, via di somministrazione, forma farmaceutica, firma del medico prescrittore); ii) conoscere il farmaco che si deve somministrare (indicazioni ed effetti indesiderati); iii) se opportuno, controllare alcuni parametri prima della somministrazione (es: stick glicemico, pressione arteriosa, stato di coscienza, dolore, etc.); iv) segnalare la mancata somministrazione; v) accertarsi della effettiva assunzione del farmaco da parte del paziente; vi) monitorare il paziente; vii) segnalare gli eventuali effetti indesiderati; viii) smaltire correttamente i dispositivi di scarto.

### **La mancata aderenza alle prescrizioni: un problema da non sottovalutare in medicina interna**

L'aderenza del paziente alle prescrizioni terapeutiche, rappresenta uno dei problemi più importanti della pratica clinica, dal momento che il successo di

qualsiasi intervento terapeutico dipende dalla effettiva adesione del paziente alla prescrizione. La non aderenza ha infatti come dirette conseguenze, la distorsione dell'efficacia del trattamento e l'emergere di problematiche connesse ad un incremento dei costi legato all'inefficace gestione della patologia. (155)

L'Organizzazione Mondiale della Sanità, afferma che l'aderenza a lungo termine alla terapia farmacologica per le malattie croniche nei paesi sviluppati, corrisponde ad una media del 50%.

A tale proposito, la non aderenza ai farmaci è stata documentata anche da un recente studio statunitense che ne ha stimato la portata addirittura nel 60% nei pazienti con malattie cardiovascolari, ribadendo che il periodo immediatamente successivo alla dimissione è un momento particolarmente rischioso. Quasi 1 su 4 pazienti è infatti parzialmente o totalmente non aderente. Dei pazienti che sono inizialmente aderenti, il 50% interrompe i farmaci antipertensivi entro 6-12 mesi e solo il 40% continua ad assumere le statine per 2 anni dopo il ricovero per sindrome coronarica acuta. (156)

In generale, la non aderenza terapeutica si traduce in un peggioramento dei sintomi e frequenti riospedalizzazioni ed è inoltre fonte di preoccupazione per diversi motivi. Non assumere o assumere meno farmaci di quelli prescritti può portare al non raggiungimento dell'outcome di trattamento. Molte persone inoltre, non riferiscono ai propri curanti quando non stanno assumendo la terapia. Questo può determinare una valutazione sbagliata delle condizioni del paziente. Pertanto, il medico potrebbe aumentare *inappropriatamente* il dosaggio dei farmaci o aggiungerne di nuovi. (157)

Comprendere ed analizzare il complesso concetto di aderenza terapeutica può aiutare quindi i professionisti sanitari e quindi gli infermieri a migliorare l'assistenza alla persona.

A tale proposito, diversi studi hanno cercato di individuare le caratteristiche con le quali definire il concetto di aderenza terapeutica.

Nonostante le differenze di significato, in letteratura i termini compliance ed adherence vengono spesso utilizzati come sinonimi. Ma mentre il termine compliance può essere definito come il grado di coincidenza tra il comportamento del paziente ed i consigli medici sottendendo ad una visione del paziente come individuo passivo, il termine aderenza, coniato da Probstfield nel 1991, si riferisce ad una relazione terapeutica in cui l'enfasi si sposta sulla partecipazione del paziente alle scelte terapeutiche. (158)

*L'Adherence Project* (progetto per l'adesione al trattamento) ha adottato la seguente definizione per l'adesione alle terapie a lungo termine: *il grado con il quale il comportamento di un soggetto – assumere un farmaco, seguire una dieta e/o modificare il proprio stile di vita – corrisponde a quanto concordato con l'operatore sanitario.* (155,159)

Capire le cause di non aderenza è essenziale per il raggiungimento degli esiti clinici e comportamentali desiderati.

La non aderenza terapeutica può essere infatti, intenzionale o non intenzionale, primaria, quando i pazienti non si procurano i farmaci che vengono loro prescritti, e secondaria, quando essi interrompono l'assunzione di una terapia in atto.

L'abilità del paziente nel seguire il piano terapeutico in modo ottimale è spesso compromessa da molti ostacoli, frequentemente correlati a diversi aspetti del problema. Essi includono: i fattori sociali ed economici, il team e il sistema di assistenza sanitaria, le caratteristiche della malattia, il tipo di terapia e i fattori correlati al paziente.

Chiarire i problemi correlati a ciascuno di questi

NON FARE CIÒ CHE SI DEVE FARE	FARE CIÒ CHE NON SI SA FARE
<p data-bbox="288 619 724 646">FARE CIÒ CHE NON SI DEVE FARE</p> <p data-bbox="212 695 788 910">La condotta per <b>negligenza</b> è meno scusabile, perché il dovere di diligenza e sollecitudine non può venir meno in alcuna prestazione professionale, onde evitare mancanze che possono causare danno al paziente.</p> <p data-bbox="212 959 775 1129">La <b>prudenza</b> è legata alla competenza e nasce dalla specifica preparazione del professionista, che sa scegliere ciò che è bene e i mezzi giusti e idonei per raggiungere il risultato.</p> <p data-bbox="212 1178 799 1534">Per <b>imprudenza</b> si intende quindi quell'atteggiamento avventato, che denota una scarsa considerazione per l'interesse altrui (inosservanza di un divieto assoluto). Una condotta è imprudente quando l'operato è contrario alla regola sociale della prudenza, all'osservanza di doverosa precauzione, e si agisce con trascuratezza, scarso impegno, superficialità o ingiustificata fretta.</p>	<p data-bbox="839 619 1382 740">La <b>perizia</b> è il connubio fra conoscenze teoriche e abilità pratiche. Essa è più in generale la competenza con cui si esegue un atto/prestazione.</p> <p data-bbox="839 789 1361 863">La perizia implica il sapere, la conoscenza, ed il saper fare.</p> <p data-bbox="839 912 1326 1129">L'<b>imperizia</b> è da intendersi cioè come l'inattitudine ad applicare la lex artis professionale. Ovvero l'insieme delle norme giuridiche e deontologiche, che regolano una determinata attività.</p> <p data-bbox="839 1178 1382 1485">Il limite della colpa grave, finalizzato a salvaguardare la discrezionalità tecnica del professionista di fronte a problemi particolarmente difficili riguarda la sola colpa per imperizia, mentre il giudizio sulla diligenza e prudenza è più severo quanto maggiori sono le difficoltà sul campo.</p> <p data-bbox="839 1534 1225 1561">Superficialità o ingiustificata fretta.</p>
<p data-bbox="212 1630 456 1657">Riferimenti normativi:</p> <p data-bbox="212 1693 612 1721">**1: D.M. 14 settembre 1994, n. 739</p> <p data-bbox="212 1757 595 1785">**2: Legge 26 febbraio 1999, n. 42</p> <p data-bbox="212 1821 587 1849">**3: Legge 10 agosto 2000, n. 251</p> <p data-bbox="212 1885 925 1913">**4: Codice deontologico delle Professioni Infermieristiche, 2019</p>	

Figura 1. Tabelle di approfondimento nell'ambito della responsabilità.

fattori e misurare il livello di adesione alle prescrizioni, è quindi necessario per migliorare il livello di adesione alle terapie del paziente. (155)

La misurazione dell'aderenza può avvalersi di *diversi strumenti*: quelli diretti come l'osservazione diretta della terapia, la misurazione del livello della concentrazione ematica del farmaco o del suo metabolita, la misurazione del marker biologico ematico, e quelli indiretti, interviste e questionari somministrati ai pazienti, di cui uno di quelli tra i più usati è la *scala di Morisky (79)*; diario dei pazienti, *pill counting* o conteggio delle pillole presenti nelle confezioni consegnate al paziente; metodi elettronici che segnalano l'apertura dei flaconi; monitoraggio delle prescrizioni o elettronico dei farmaci attraverso i database amministrativi o delle farmacie; valutazione della risposta clinica del paziente e la misurazione dei markers fisiologici.

Indipendentemente dal tipo di misura, il tasso medio di aderenza viene generalmente espresso in un range compreso tra lo 0% (interruzione della terapia) ed il 100% (assunzione completa e continua della terapia). In genere il paziente è considerato *aderente al trattamento* se assume più dell'80% del farmaco prescritto. Molti dei metodi di misurazione, tuttavia, non chiariscono con certezza se il paziente abbia effettivamente assunto i farmaci e le motivazioni che ne sono alla base. (160)

Una ricerca, condotta nel 2014, che ha coinvolto 30 contesti sanitari, evidenzia come i pazienti con diabete, ipertensione, iperlipidemia e con insufficienza cardiaca mirata, rappresentino gli assistiti ai quali vengono maggiormente rivolti interventi per migliorare l'aderenza terapeutica. (161)

Non ci sono strategie di intervento univoche, o programmi o strategie che si sono *mostrate* efficaci per tutti i pazienti, per tutte le situazioni e le condizioni. Di conseguenza, gli interventi mirati al raggiungimento del target di adesione sono correlati alla specifica malattia e alla esperienza della malattia stessa da parte del paziente. (155)

Tra i possibili interventi per favorire l'aderenza terapeutica, si distinguono quattro possibili tipologie: modificazioni della prescrizione terapeutica (semplificazione di posologia e dosaggi di farmaci), educazionali, comportamentali, interventi complessi (combinazione di due o più interventi tra quelli identificati); (158) studi dimostrano infatti che gli interventi tradizionali, come interventi educativi e comportamentali spesso devono essere combinati per avere successo. (162)

Poiché nei nostri contesti di lavoro, i pazienti sono spesso fragili, presentano problemi di tipo cognitivo-comportamentale, e quindi non sono in grado di gestire autonomamente le terapie farmacologiche prescritte, è importante ricordarsi di valutare la capacità del familiare o del caregiver di gestire i farmaci prescritti ed eventualmente attuare su questi interventi mirati.

Infatti, affinché i programmi di assistenza per le con-

dizioni croniche si rivelino efficaci, è necessario che il paziente, la famiglia e la comunità che lo/la sostengono, giochino contemporaneamente un ruolo attivo. Il sostegno sociale, sia formale che informale, che il paziente riceve da altri membri della sua comunità, è stato registrato come un importante fattore capace di influenzare gli outcomes positivi sulla salute e sul comportamento. (155)

## La gestione della stipsi nelle degenze di area medica: ruolo dell'infermiere

La stipsi è un problema di portata elevata in cui la difficile quantificazione circa la prevalenza del fenomeno, la mancanza di una definizione univoca e la mancata conoscenza/applicazione di interventi di prevenzione e gestione efficaci contribuiscono a far assumere al problema una dimensione di notevole criticità all'interno delle degenze di Medicina Interna.

Come accennato, la prevalenza del fenomeno stipsi, già solo all'interno della popolazione generale, varia ampiamente: alcuni studi sono concordi nell'affermare che il tasso medio del fenomeno stipsi all'interno della popolazione mondiale si attesti intorno al 12%, con un range che varia dal 5% all'interno di alcuni stati europei, fino ad arrivare a toccare quota 18% negli Stati Uniti. (163) Occorre però considerare che tale dato accresce notevolmente con l'aumentare dell'età della popolazione in esame, fino ad assumere una crescita esponenziale dopo i 70 anni di età. (164)

Se si considera che, oltre al fattore età (165), in generale i fattori predisponenti la stipsi sono per la maggior parte le stesse cause che possono condurre al ricovero ospedaliero, è facile immaginare come tale fenomeno possa assumere all'interno delle degenze ospedaliere di Medicina Interna un effetto tale da renderlo un comune denominatore costantemente presente all'interno dei bisogni di assistenza, (166) tantopiù che la stessa gestione continua ad essere problematica in quanto agli infermieri mancano competenze specifiche per la valutazione del problema. (167)

### DEFINIZIONE

Con il termine *stipsi* si intende generalmente una *difficoltà nell'eliminazione intestinale*. La mancanza di una definizione univoca in letteratura potrebbe far pensare alla stipsi come a una banale problematica di natura medica, ma essa ha un impatto sostanziale sulla qualità di vita dei pazienti ricoverati. (168)

Anche per ciò che riguarda la definizione stessa del termine *stipsi* non vi è concordanza tra la definizione che danno i pazienti e quella dei clinici: tendenzialmente i pazienti usano termini qualitativi per descrivere la stipsi (lamentano stipsi descrivendo evacuazioni difficoltose seppur regolari), mentre la definizione clinica di stipsi si basa su criteri quantitativi. (169)

La più utilizzata, ma anche dibattuta, definizione

di *stipsi funzionale* è quella che considera i criteri diagnostici elaborati dal gruppo internazionale nell'ambito di una consensus conference sui criteri diagnostici a proposito di disturbi funzionali dell'intestino. Tali criteri prendono il nome di Roma III. (170)

Secondo questi criteri, per stitichezza funzionale si intende, in almeno il 25% delle scariche, la presenza di due o più delle seguenti caratteristiche che perdurano da almeno tre mesi nell'ultimo semestre:

- sforzo nella defecazione
- presenza di feci dure o fecalomi
- sensazione di incompleta evacuazione
- sensazione di ostruzione o blocco ano-rettale
- necessità di ricorso a manovre manuali per l'evacuazione
- meno di tre scariche alla settimana
- evacuazioni rare se non vengono utilizzati lassativi

Insufficienti criteri per la diagnosi di *sindrome dell'intestino irritabile*: dolore/fastidio addominale ricorrente almeno tre giorni al mese associato ad almeno due tra miglioramento dopo la defecazione oppure insorgenza con un cambio di frequenza dell'alvo oppure insorgenza con un cambio di forma o apparenza delle feci.

Tali criteri sono stati negli ultimi anni oggetto di molte controversie: alcuni studi hanno documentato che secondo i criteri diagnostici definiti da Roma III, non rientrano nella diagnosi di stipsi funzionale molti soggetti che si definiscono stitici. Tesi peraltro avvalorata dallo stesso *American College of Gastroenterology Chronic Constipation Task Force*. (171)

#### VALUTAZIONE DELLA STIPSI

All'interno delle Medicine Interne, già solo la perdita di privacy conseguente al ricovero stesso potrebbe essere una causa aggravante uno stato di stipsi cronica preesistente.

Di fondamentale importanza ai fini di una valutazione globale del paziente, a partire dall'assessment iniziale, è la conduzione di un ragionamento diagnostico che tenga conto anche del livello di rischio di stipsi.

In letteratura sono rintracciabili pochi strumenti utili a facilitare il processo decisionale e la stratificazione di un possibile rischio di costipazione. I principali strumenti per la valutazione di tale rischio sono:

- *Norgine Risk Assessment Tool for Constipation*: strumento sviluppato per valutare le probabilità di sviluppo di stipsi. Formato da una serie di domande a cui l'operatore sanitario deve rispondere; al termine della compilazione lo strumento identifica i pazienti a rischio di sviluppare costipazione e fornisce all'operatore le informazioni necessarie per sviluppare un approccio proattivo nella prevenzione e gestione del problema stesso. Considerato il breve periodo trascorso dalla sua strutturazione esistono ancora, ad oggi, dati minimi sulla validità ed affidabilità di tale strumento e, per tale motivo,

non può essere considerata il gold standard. (172)

- *Eton Scale*: sviluppata nel 2005 da Kyle G. (173) e diffusa dalla Association for Continence Advice conference, è uno strumento che viene compilato da operatori sanitari che hanno precedentemente effettuato un training attraverso una presentazione appositamente predisposta. Lo scopo che si pone tale strumento, oltre ad identificare il rischio, è quello di migliorare la pratica infermieristica attraverso lo sviluppo di nuove conoscenze. La stessa letteratura in materia afferma però che l'applicazione di tale strumento necessita di ulteriori studi per verificarne l'attendibilità, la sensibilità e la specificità.
- *Bristol Stool Scale o Meyers Scale* (174): strumento diagnostico/valutativo sviluppato nel 1997 e utilizzato in ambito clinico e sperimentale per classificare in sette categorie la forma e la consistenza delle feci. A partire dagli ultimi anni è stata utilizzata principalmente per valutare la risposta dei pazienti a diversi tipi di trattamenti farmacologici e non. (175)
- *Constipation Assessment Scale*: strumento di facile e veloce compilazione. Sviluppato nel 1989 e validato in lingua italiana nel 2012. (176) Può essere compilato dai pazienti stessi garantendo il rispetto della privacy. Formata da 8 elementi a cui il paziente fornisce un punteggio variabile tra 0 e 2, dove per 0 si intende *nessun problema*, per 1 qualche problema e 2 significa *grave problema*. Al termine i punteggi vengono sommati: un valore maggiore o uguale a 2 significa presenza di stipsi ed il risultato ottenuto può fornire una misura dell'intensità stessa del problema (Tabella 6).

#### TRATTAMENTO

##### PREVENZIONE

Proprio per la natura del problema, il trattamento non può non tener conto della prevenzione stessa: abi-

**Tabella 6. Constipation Assessment Scale.**

Item	Punteggio
Distensione addominale o gonfiore	
Transito di gas nell'intestino	
Diminuzione della frequenza dei movimenti intestinali	
Feci liquide o viscoso	
Sensazione di pienezza rettale	
Dolore rettale alla defecazione	
Volume delle feci ridotto	
Impedimento al transito delle feci anche con urgenza di evacuare	

tudini alimentari e modificazioni dello stile di vita possono in qualche modo migliorare i sintomi. Su questi fattori si possono concentrare i processi di empowerment e di educazione terapeutica rivolti al paziente.

La costipazione è comune nelle persone che fanno poco esercizio, con rischio più alto per le persone costrette su sedia o a letto. (177)

Nella prevenzione della stipsi sono importanti alcuni fattori che possono modificare lo stile di vita e migliorare questa patologia: una scarsa assunzione di liquidi è legata ad un rallentato transito colico e ad una scarsa eliminazione di feci, quindi incrementare l'assunzione di liquidi è comunemente raccomandato per prevenire la costipazione; una dieta povera in fibre è un fattore sfavorevole poiché gli studi hanno mostrato che una dieta ricca in fibre influenzi il tempo di transito intestinale, la massa fecale e la frequenza delle evacuazioni. Aumentare l'apporto di fibre nella dieta è ben raccomandato come strategia di prevenzione. (178)

Diversi prodotti sono raccomandati o inclusi nei programmi di gestione intestinale per prevenire la costipazione, inclusi pane, crusca, lenticchie, aloe vera, acqua minerale e frutta come prugne o rabarbaro. (179) Gli studi che valutano le combinazioni di prodotti come misture di frutta comprendenti datteri e similari, concentrato di fico e prugne, e marmellate lassative, budini o biscotti supportano la loro efficacia, ma questi prodotti non sono stati valutati da nessun RCT come ad esempio la misture del Supplemento di Prugna.

Analizzando le principali linee guida in materia di processi educativi riguardo la prevenzione della stipsi, è possibile rintracciare i principali interventi su cui devono essere incentrati tutti i processi educativi.

Tali interventi devono riguardare: (180)

- Assunzione di fibre in quantità non inferiore a 18 g/die.
- Assunzione di liquidi (se non controindicato per altre patologie) compresa tra 1500 e 2000 mL/die.
- Stimolare l'anziano a camminare almeno 15-20 minuti almeno due volte al giorno. Se la mobilità risulta limitata sono sufficienti 50 passi al giorno mentre, se la persona assistita è immobilizzata a letto sono raccomandati esercizi quali l'inclinazione pelvica, la rotazione del tronco verso il basso e gli esercizi di mobilizzazione attiva o passiva degli arti inferiori.

Limitare l'assunzione di tè e caffè, anche se un caffè al mattino aumenta i movimenti intestinali.

Evitare i formaggi fermentati, i fritti e i grassi di origine animale.

#### **L'UTILIZZO DI LASSATIVI E PURGANTI**

In linea generale il trattamento della stipsi varia in funzione della durata dei sintomi stessi e delle cause che hanno scatenato il disturbo. La varietà di tipologie di lassativi, purganti e catartici disponibili spesso è un

incentivo ad un uso smoderato di tale trattamento che, purtroppo, viene spesso considerato come l'unico disponibile nel contesto ospedaliero.

Proprio a causa della loro variabilità, l'uso dei lassativi deve essere effettuato sotto controllo medico e per brevi periodi. Il corretto utilizzo dei lassativi è fondamentale al fine di indirizzare ad approfondimento diagnostico solo i pazienti che non rispondono alle terapie mediche.

La stipsi nelle persone anziane è senz'altro tra le forme di stipsi più comuni e impegnative dal punto di vista terapeutico. In questi soggetti sono di difficile applicazione le misure generali e il trattamento di prima scelta è rappresentato dai lassativi osmotici, in particolare il macrogol che ha valide prove di efficacia. In modo occasionale e ponendo attenzione alle controindicazioni, vanno usati gli irritanti, le supposte e i clismi. Un nuovo procinetico, la prucalopride, ha dimostrato di essere efficace e ben tollerato nell'anziano con stipsi. (181)

L'uso di lassativi può inoltre essere sporadico (ed in tal caso appare ancora più indispensabile una valutazione delle cause e del rischio di stipsi) o prolungato nel tempo, fino ad arrivare a mesi/anni se la stipsi è di natura iatrogena. (182)

Nel caso di uso cronico di lassativi, lo svezzamento va effettuato comunque in maniera graduale e, nel caso di associazione di più agenti purganti, è necessario procedere riducendo gradualmente le dosi di un lassativo alla volta. (183)

#### **La malnutrizione in ospedale**

La Malnutrizione è una condizione caratterizzata da carenza di sostanze nutritive, che è causa di esiti negativi misurabili. In particolare, è dimostrato come in ospedale, la malnutrizione influisce sull'aumento delle infezioni delle ferite, delle ulcere da pressione, sui tempi di degenza, sui re-ricoveri e sulla mortalità. (184)

Il rischio di malnutrizione aumenta con l'età e con i livelli di cura; nonostante i significativi progressi della medicina, la malnutrizione rimane un problema di salute pubblica con alta prevalenza nei paesi in via di sviluppo. (185)

Sebbene i dati siano diversi da uno studio all'altro, evidenze disponibili mostrano che un *intervento nutrizionale precoce* può ridurre i tassi di complicanze e il costo delle cure. Al fine di intervenire tempestivamente, è quindi importante identificare, la malnutrizione o il rischio già al momento dell'ammissione in ospedale, in modo precoce e sistematico. (186)

Le evidenze scientifiche riportano come il 20-40% dei pazienti presentino, alla loro ammissione in ospedale, un quadro di malnutrizione, situazione destinata a peggiorare durante la degenza. Infatti, è stato confermato che il 70% dei pazienti presenta un peggioramento del proprio stato nutrizionale durante i primi 10 giorni di ricovero. (187)

La popolazione anziana rappresenta un gruppo vulnerabile ad elevato rischio di malnutrizione in quanto l'invecchiamento è associato a deterioramento fisiologico, a menomazione *fisica e psico-sociale* e spesso a *difficoltà economiche*, fattori che giocano un ruolo nella inadeguatezza nutrizionale. (188)

Inoltre, l'insorgenza di malattie intercorrenti può essere responsabile di maggiori perdite di nutrienti con una riduzione involontaria di massa magra. (189)

Anche le condizioni socio-ambientali possono influenzare lo stato nutrizionale; infatti le barriere fisiche, la distanza dai centri di approvvigionamento e la povertà possono ostacolare una corretta alimentazione.

Donne, bambini, anziani e persone con disabilità intellettiva sono i più colpiti da questo fenomeno. (187,189,190)

Altro fattore che può gravare sulla malnutrizione, spesso sottovalutato, è la perdita parziale o totale di gusto e olfatto nelle persone di età avanzata che trovano il cibo insapore, perdendo quindi il piacere di mangiare. È importante quindi, che gli infermieri e tutto il personale sanitario aggiornino le proprie conoscenze sulla fisiologia e disfunzione dei sensi preposti alla percezione degli alimenti, sperimentando interventi per aiutare le persone a godere dei benefici per la loro salute. (191)

Nonostante il problema della malnutrizione sia noto, i dati relativi al fenomeno non sono migliorati negli ultimi dieci anni.

Al momento del ricovero, i professionisti della salute devono quindi valutare lo stato nutrizionale di ogni paziente al fine di identificare la malnutrizione e cercare di gestire i problemi nutrizionali, utilizzando strumenti di screening pratici, rapidi e affidabili. (192)

La letteratura riporta diversi metodi validati che possono facilitare l'identificazione dei fattori di rischio di malnutrizione, tra cui:

- *Mini Nutritional Assessment* (MNA), composto da 18 domande che includono la valutazione antropometrica, la valutazione generale e alimentare e l'autovalutazione, è usato nelle persone di età superiore ai 65 anni. (185) Di esso esiste anche una Short Form, la MNA-SF. (188)
- *Malnutrition Screening Tool* (MST), si compone di 2 domande relativamente alla recente non intenzionale perdita di peso e alla ridotta assunzione di cibo per una diminuzione dell'appetito. Il MST è stato validato in setting ospedalieri per acuti e ambulatoriali, ma non specificamente in ambienti di ricovero a lungo termine. (185)
- *Malnutrition University Screening Tool* (MUST), adatto all'uso in ospedale, in comunità e altre strutture assistenziali, può essere utilizzato da tutti gli operatori sanitari; è costituito da tre dimensioni: il punteggio BMI, il punteggio perdita di peso e il punteggio malattia acuta. (185)

- *Nutritional Risk Screening 2002* (NRS 2002), comprende uno screening iniziale e uno finale; quest'ultimo considera tre categorie: la malnutrizione, la severità della malattia e l'età. (185)
- *Subjective Global Assessment* (SGA), valido e affidabile per valutare lo stato nutrizionale negli anziani, prende in considerazione la storia medica e la valutazione fisica. (185)
- *Simplified Nutritional Assessment Questionnaire* (SNAQ), composto da 4 domande riguardanti l'appetito, la sazietà precoce, il gusto del cibo e il numero dei pasti consumati quotidianamente; risulta essere predittivo della perdita di peso a 6 mesi in comunità e in strutture di ricovero a lungo termine. (185)

Lo screening nutrizionale rappresenta un passo importante per identificare i pazienti a rischio di malnutrizione, ma da solo non è sufficiente; è efficace solo se inserito all'interno di un piano di assistenza. (193)

La prevenzione e il trattamento della malnutrizione ospedaliera necessitano di un approccio interdisciplinare che deve coinvolgere diverse figure sanitarie e quindi anche gli infermieri. (184)

Per migliorare l'assistenza nutrizionale è necessario però che l'organizzazione all'interno delle unità operative preveda screening e programmi assistenziali tali da soddisfare le esigenze dei singoli degenti. (193)

Il miglioramento della pratica clinica relativa alla gestione del problema della malnutrizione, offre una straordinaria opportunità per ottimizzare la qualità complessiva della cura del paziente, migliorare i risultati clinici e ridurre i costi. (186)

### **L'uso della contenzione è un indicatore di buona pratica assistenziale e di buona cultura?**

Nella letteratura scientifica c'è una notevole crescita di studi e articoli sul tema della contenzione fisica, a testimonianza dell'interesse e della sensibilità per l'argomento.

Ma cosa s'intende per contenzione?

Il *Royal College of Nursing* definisce la contenzione come una restrizione intenzionale dei movimenti o del comportamento volontario del soggetto.

Si possono distinguere quattro tipologie di contenzioni:

1. contenzione fisica: quando vengono applicati presidi sulla persona, o usati come barriera nell'ambiente, che riducono o controllano i movimenti;
2. contenzione chimica: quando vengono utilizzati farmaci che modificano il comportamento, come tranquillanti e sedativi;
3. contenzione ambientale: quando vengono apportati cambiamenti all'ambiente in cui vive un soggetto per limitare o controllarne i movimenti;

4. contenzione psicologica o relazionale o emotiva: quando con l'ascolto, e l'osservazione empatica si riducono l'aggressività del soggetto perché si sente rassicurato. (194,195)

Se la contenzione può essere considerata quale *Atto sanitario assistenziale che utilizza, con o senza il consenso della persona e/o dei famigliari, mezzi fisici o meccanici applicati al corpo o allo spazio circostante la persona per limitarne i movimenti*, il concetto di atto sanitario assistenziale, richiama quelli di *prevenzione e di cura*. (196)

L'obiettivo che si prefigge la contenzione deve essere pertanto, esclusivamente l'aiuto assistenziale, ovvero la salvaguardia dell'incolumità psicofisica del paziente.

Le implicazioni assistenziali, etiche e deontologiche dell'uso delle contenzioni, sono tali da rendere necessario il focalizzare l'interesse su alcuni elementi che possono essere di supporto agli operatori sanitari infermieri e migliorare gli outcomes assistenziali.

Se è vero che la contenzione in alcune circostanze è necessaria per la sicurezza del soggetto e di chi lo assiste è altrettanto vero che va utilizzata con coscienza e solo in caso di effettiva necessità.

La contenzione infatti, non solo rappresenta una limitazione della libertà della persona, ma può avere ripercussioni sul piano psicologico del paziente e dei familiari e causare una serie di conseguenze fisiche al paziente *contenuto*.

A tale proposito, a tutela del diritto alla salute e della libertà individuale intervengono sia il Codice Penale che il Codice Deontologico delle Professioni Infermieristiche; quest'ultimo, al Capo VI Art. 35, cita testualmente: *L'Infermiere riconosce che la contenzione non è atto terapeutico*.

*Essa ha esclusivamente carattere cautelare di natura eccezionale e temporanea; può essere attuata dall'equipe o, in caso di urgenza indifferibile, anche dal solo Infermiere se ricorrono i presupposti dello stato di necessità, per tutelare la sicurezza della persona assistita, delle altre persone e degli operatori*.

*La contenzione deve comunque essere motivata e annotata nella documentazione clinico assistenziale, deve essere temporanea e monitorata nel corso del tempo per verificare se permangono le condizioni che ne hanno giustificato l'attuazione e se ha inciso negativamente sulle condizioni di salute della persona assistita*.

La contenzione, eccetto i casi di urgenza indifferibile sopra citati, necessita della prescrizione medica che deve indicarne la motivazione, quale mezzo di contenzione usare, la durata della contenzione, e il tempo di rivalutazione della reale necessità. (194,197)

La sua validità tuttavia deve essere valutata in équipe. L'infermiere pertanto, non ha un ruolo di *spettatore* nella decisione medica, al contrario si assume

la responsabilità di definire la contenzione, ovvero di partecipare alla decisione del medico, rispetto alla quale, come si evince dal codice deontologico (art 4 comma 11) può anche essere dissenziente. (194,196,197)

Per stato di necessità, ovvero in situazioni di emergenza e in assenza del medico, e quando altre strategie assistenziali sono risultate inefficaci, l'infermiere può decidere di ricorrere a mezzi di contenzione. Tale decisione deve però essere supportata dalla prescrizione medica nel più breve tempo possibile. Inoltre prima di procedere con la contenzione, è necessario richiedere il consenso informato del paziente o dei familiari, laddove possibile. (195) L'infermiere nell'attuare le misure di contenzione deve osservare tutte quelle regole di diligenza e di prudenza, per evitare che si possa verificare un profilo di colpa professionale di abuso o illecito. (194,197)

Premesso che la contenzione non deve essere un metodo abituale di accudimento ma va considerata come un evento straordinario da motivare, la ragione principale che spinge a utilizzare sistemi di contenzione è la sicurezza del paziente o di chi gli è vicino (operatori sanitari, familiari o compagni di stanza). (198)

La contenzione deve essere utilizzata come ultima soluzione, quando mezzi alternativi meno restrittivi, si siano dimostrati inefficaci o insufficienti.

Nella prassi, le motivazioni che portano gli operatori sanitari a utilizzare mezzi di contenzione sono la prevenzione delle cadute, il trattamento dell'agitazione e dell'aggressività del soggetto e la prevenzione del vagare specie negli anziani. Inoltre, in alcuni casi si ricorre alla contenzione per somministrare la terapia o per evitare che il soggetto manipoli dispositivi indispensabili per l'assistenza o la terapia. Occorre tuttavia sottolineare che non ci sono prove che la contenzione fisica riduca il rischio di caduta nei soggetti anziani ospedalizzati. (199)

Non ci sono studi che abbiano dimostrato una riduzione del rischio di cadute nei soggetti sottoposti a contenzione (per esempio con le spondine laterali del letto) né un aumento del rischio di cadute nei soggetti non sottoposti a contenzione.

Gli anziani cadono indipendentemente dall'uso di contenzione, per cause associate ai processi di invecchiamento e alla presenza di fattori di rischio. Inoltre l'uso della contenzione può aumentare la gravità degli effetti associati alla caduta in quanto la contenzione tende ad aggravare l'osteoporosi e riduce la massa e il tono muscolare. (199)

Alcuni studi hanno inoltre dimostrato, che la contenzione può essere causa diretta di morte e sembra esservi una relazione diretta tra durata della contenzione e comparsa di danni indiretti. I soggetti sottoposti a contenzione per più di quattro giorni hanno un'alta incidenza di infezioni ospedaliere e di lesioni da pressione. (200)

I danni potenziali associati all'uso scorretto e prolungato dei mezzi di contenzione si dividono in tre categorie:

1. danni meccanici (strangolamento, asfissia da compressione della gabbia toracica, lesioni);
2. malattie funzionali e organiche (incontinenza, infezioni, riduzione del tono e della massa muscolare, peggioramento dell'osteoporosi);
3. danni psico-sociali (stress, depressione, paura, sconforto, umiliazione).

Le conseguenze della contenzione fisica, sono tali che devono necessariamente essere considerate e valutate per implementare interventi alternativi di provata efficacia. (201)

A tale proposito alcuni studi hanno dimostrato come una maggiore formazione del personale sanitario associato alla possibilità di richiedere consulenze specifiche in materia, può ridurre l'uso della contenzione fisica senza aumentare il numero di cadute o di lesioni gravi nei soggetti ricoverati in strutture residenziali. Così come risulta strategico attuare una verifica accurata e sistematica dei soggetti sottoposti a contenzione per valutare se vi è la possibilità di rimuoverla e informare i familiari sui problemi associati all'uso dei mezzi di contenzione. (200)

È necessario inoltre valutare ogni singolo caso e personalizzare il più possibile gli interventi assistenziali a seconda delle caratteristiche dei soggetti con interventi specifici come ad esempio:

- *Soggetti a rischio di caduta*: gli studi hanno dimostrato che per prevenire le cadute occorre adottare un approccio multidisciplinare. (201)

Si consiglia quindi di illuminare bene la stanza, predisporre un pavimento non scivoloso, utilizzare scarpe con suola antiscivolo, preferire un materasso concavo e sistemare alcune coperte arrotolate ai bordi del letto; letti ad altezza variabile (ultima generazione: 26 cm di h), sedie protette, passeggini, ecc., protettori esterni (Safe-Hip), sistemi di postura complessi, sistemi di stabilizzazione e sicurezza del cammino e dei trasferimenti (bastone, tripode, deambulatore, corrimano, ecc.)

- *Soggetti che vagano*: occorre evitare l'allettamento forzato tutelando però la sicurezza del soggetto, a tal fine bisognerebbe organizzare l'ambiente in modo tale che questi soggetti abbiano uno spazio sicuro dove poter vagare liberamente. Occorre inoltre bloccare l'accesso a luoghi non sicuri, impedire che lascino la struttura, disporre percorsi privi di ostacoli. Per questa tipologia di pazienti, gli strumenti di controllo che la letteratura mostra come efficaci risultano essere: la valutazione accurata e costante dei pazienti a rischio e del livello stesso di rischio, l'erogazione di un livello intensivo di sorveglianza e supervisione, la condivisione di piani di ricognizione e *rounding* standardizzati. (201)

I familiari possono aiutare gli operatori sanitari

controllando a turno il soggetto e proponendogli attività distraenti;

- *Soggetti in terapia farmacologica*: si è visto che i farmaci, soprattutto se psicofarmaci, possono causare come effetto avverso episodi di disorientamento, agitazione e confusione, eventi che possono indurre a utilizzare mezzi di contenzione. È bene quindi tenere sotto controllo questi soggetti segnalando al medico comportamenti anomali. (199)

Il coinvolgimento dei familiari è importante in quanto chi assiste e conosce il soggetto in cura può collaborare con gli operatori sanitari proponendo inattenti come l'ascolto della musica, passeggiate per distrarre il soggetto da comportamenti a rischio. (200)

Se gli studi scientifici valutano casistiche e popolazioni, i sanitari a priori e i giudici a posteriori valutano singoli casi concreti, considerando la realtà delle numerose variabili individuali e di contesto, come si può evincere da alcune sentenze all'uopo citate (Cassazione Penale Sez. IV Sentenza n. 9170 del 26 febbraio 2013, Cassazione Penale Sez. IV Sentenza n. 23661 del 31 maggio 2013, Cassazione Penale Sez. IV Sentenza n. 21285 del 16 febbraio 2013, Cassazione Penale Sez. V Sentenza n. 34961 del 27.09.2010).

Una possibile soluzione al problema della contenzione potrebbe essere quindi rappresentata da una condivisione degli obiettivi assistenziali attraverso la Valutazione Multi-Dimensionale dell'anziano e la costruzione di un Piano Assistenziale Individuale che tenga in considerazione le raccomandazioni fornite dalla letteratura scientifica, le peculiarità della persona assistita, il coinvolgimento dei familiari e le variabili del contesto, da monitorare attraverso discussioni di casi clinico/assistenziali o altri strumenti che registrino, analizzino e governino il fenomeno.

## Riposo a letto o mobilitazione precoce?

L'immobilizzazione prolungata inoltre, aumenta il rischio di complicanze ospedaliere, quali cadute e ulcere da pressione. Queste possono portare ad un ulteriore aggravamento delle condizioni cliniche del paziente, così come aumentare la durata della degenza e i costi sanitari. (202)

Indipendentemente dal fatto che i pazienti siano in grado o meno di camminare autonomamente, comunemente, in ospedale la deambulazione è limitata e l'inattività conseguente è la causa del declino funzionale nella persona anziana. Ciò, rappresenta un fattore di rischio significativo di una maggiore probabilità di morte e di minore probabilità di rientro a casa dopo la dimissione. (203)

Numerosi studi dimostrano infatti, come la ridotta mobilità durante il ricovero, sia causa dell'aumento dell'istituzionalizzazione, del tasso di mortalità e della riduzione delle abilità nella ADL quotidiane ad un mese dalla dimissione. (204)

Il rischio di declino funzionale post-ricovero è stato ampiamente studiato, ma poche ricerche hanno esplorato l'associazione tra processi di cura e outcomes funzionali post-ricovero, nonostante esistano evidenze a sostegno dell'associazione tra questi ultimi e la ridotta mobilità, l'isolamento sensoriale, l'ambiente estraneo ed ostile e il diminuito apporto nutrizionale durante il periodo di degenza. (205)

Lo studio di Pedersen *et al.*, attraverso l'uso di accelerometri, ha cercato di quantificare la mobilità di base durante il ricovero, di un gruppo di pazienti anziani in medicina interna in grado di camminare autonomamente prima dell'ammissione in reparto. Lo studio, ha dimostrato che i pazienti, pur in grado di deambulare al momento del ricovero, hanno trascorso in media 17 ore della giornata a letto, 5,1 ore seduti, e sole 1,1 ore in piedi o a camminare. I risultati di questo studio sono del tutto comparabili con i risultati di altre ricerche. (206)

Ad esempio, lo studio di Brown *et al.* ha evidenziato che i pazienti degenti rimangono a letto per il 73,7% della giornata, il 22,6% delle ore sono seduti e solo il 3,7% del tempo viene trascorso in piedi. (207)

Allo stesso modo, lo studio di Callen *et al.* monitorando pazienti internistici anziani, ha dimostrato come questi risultano essere distesi a letto mediamente per l'83,3% della giornata, seduti per il 12,9%, e in piedi o a camminare per il 3,8% del tempo. (208)

Ma, fattori diversi dalla dipendenza nella mobilità di base rappresentano le cause principali per cui i pazienti rimangono inattivi durante il ricovero. Studi dimostrano ad esempio, che né l'indipendenza funzionale al momento del ricovero, né il dolore si correlano con il livello di mobilità dei pazienti in ospedale, suggerendo che elementi diversi da quelli che riguardano la sfera fisica, possono influenzare il livello di attività stessa del paziente durante il ricovero. (204)

La ridotta attività fisica e il riposo a letto obbligato negli anziani, sono associati ad un più rapido declino funzionale, inteso come incapacità a svolgere le normali attività della vita quotidiana (ADL) a causa della debolezza, della ridotta forza muscolare, e della ridotta attività fisica. (209)

A tale proposito, numerose ricerche hanno evidenziato come il ricovero in ospedale può influenzare negativamente la capacità funzionale negli adulti più anziani, anche in condizioni di non disabilità. (210) Gli studi suggeriscono che il 34%-50% della popolazione anziana, ricoverata in ospedale, subisce un declino funzionale che interessa tutto il periodo di degenza. Questo dato è particolarmente importante per l'area medico-chirurgica, in quanto gli anziani rappresentano circa la metà dei pazienti degenti. Il declino funzionale può verificarsi già a partire dal secondo giorno di ricovero ospedaliero. Senza un'adeguata

mobilizzazione, un individuo può perdere giornalmente fino al 5% della massa muscolare. (211)

Questi fattori possono essere rappresentati ad esempio, da barriere quali la sintomatologia, la paura di cadere, la carenza di personale, la mancanza di assistenza, la presenza di devices, piuttosto che la mancanza di incoraggiamento da parte dei medici e degli infermieri. (212)

In particolare, il vissuto dei professionisti sanitari circa la mobilizzazione dei pazienti, soprattutto quando questi necessitano di assistenza per alzarsi dal letto, sollevarsi da una sedia o camminare, chiedendo una maggiore attenzione da parte del personale di reparto, può rappresentare un fattore incidente sul livello di mobilità del paziente ricoverato. (212)

Anche se la mobilizzazione precoce (esercizi passivi fino alla deambulazione attiva, iniziata entro 24 ore dal ricovero), ha dimostrato di prevenire il declino funzionale e le complicanze nosocomiali e gli studi clinici hanno dimostrato l'efficacia di interventi multidisciplinari, come l'esercizio fisico e il camminare, il tempo dedicato alla deambulazione dei pazienti anziani in ospedale è minimo. (204)

Ma, poiché il livello di mobilità è legato agli outcomes funzionali dei pazienti, sia per quelli che presentano un declino prima del loro ricovero, sia per quelli che sono funzionalmente stabili, è importante sviluppare e valutare strategie per una mobilizzazione efficace e precoce dei pazienti anziani ricoverati nelle medicine interne. (213)

A tale proposito, studi hanno evidenziato le motivazioni che maggiormente agiscono come fattori incidenti sull'attività fisica negli adulti anziani. Comprendere quindi gli atteggiamenti e le aspettative degli anziani, verso l'esercizio fisico in ospedale, può rappresentare un primo passo di promozione di strategie utili ad incrementare l'attività fisica in questa popolazione. (204)

Lo studio di So e Pierluissi, ha dimostrato per esempio, come i pazienti anziani degenti in ospedale hanno una percezione positiva rispetto all'esercizio fisico e che i professionisti sanitari hanno una forte influenza in tale attività durante la degenza, ma che raramente il problema viene affrontato. La maggior parte dei partecipanti allo studio, pur ritenendo l'attività fisica importante, non pensava di doverla praticare durante il ricovero. Gli stessi dichiarano che i medici e gli infermieri li hanno poco stimolati ad esercitarsi. (214)

Inoltre, questo studio ha evidenziato quattro motivazioni che dovrebbero essere considerate per incrementare l'attività fisica degli anziani ricoverati: evitare gli effetti negativi del riposo a letto, promuovere il senso di benessere, migliorare il recupero funzionale, e ridurre la noia. I programmi per aumentare l'esercizio fisico in ospedale dovrebbero pertanto considerare questi fattori motivanti e sviluppare l'incoraggiamento

proattivo da parte di medici, infermieri e fisioterapisti, quali strategie efficaci.

Gli infermieri in particolare, dovrebbero concentrare i loro sforzi per elaborare protocolli di intervento atti a promuovere la mobilità e prevenire il declino funzionale. (214)

In particolare, all'interno dei programmi di mobilitazione, dovrebbero essere previste la deambulazione e la promozione dell'attività fisiche, la disponibilità di ausili come bastoni e deambulatori, interventi educativi per insegnare ai pazienti l'utilizzo appropriato degli ausili, il controllo adeguato del dolore e di altri sintomi, e tempo dedicato per assistere i pazienti durante l'esercizio fisico. (211)

### L'uso delle *checklist* in area medica

La *checklist* è una lista di voci che occorre controllare e spuntare per verificare che una determinata serie di operazioni sia stata eseguita correttamente. (215)

La spunta di ogni item costitutivo di una *checklist* aiuta a garantire la coerenza e la completezza nella realizzazione di un intero processo assistenziale, divenendo così garanzia di linearità e coerenza nel perseguimento di obiettivi specifici; la spunta degli elementi di una lista, infatti, è uno dei metodi più semplici e sicuri per portare a termine attività che prevedono molti passi e che richiedono particolare attenzione.

La lista di controllo è un documento che fa parte di un processo. Più propriamente è lo strumento per la *verifica procedurale* del processo stesso.

La funzione delle *checklist* è quella di potenziare le capacità dei professionisti sia esperti che non, esse infatti possono essere sviluppate per supportare in toto il percorso da seguire all'interno di alcuni aspetti di processi assistenziali, oppure come verifiche di controllo di procedure specifiche, applicazioni pratiche di linee guida, ecc.

Tale strumento dovrebbe essere semplice, chiaro e di facile consultazione. I vari punti possono essere utilizzati per una valutazione a posteriori. Può essere arricchito ed integrato laddove, dall'analisi dello stesso, risultino rilevanti aspetti che non sono stati presi in considerazione in fase di strutturazione dello strumento stesso.

### Breve storia

Dell'uso di *checklist* come strumento di controllo di eventi procedurali, se ne ha traccia fin dal 1935: è nel campo dell'aviazione militare degli Stati Uniti che troviamo le prime *checklist*.

Nacquero in seguito ad un incidente aereo: dopo un'analisi delle cause profonde che avrebbero contribuito a tale incidente, gli studiosi dell'aeronautica statunitense definirono che una delle principali cause fosse: *un aereo troppo complicato perché un solo*

*uomo potesse farlo volare* (216), creando così una *lista di controllo* alla quale ogni pilota doveva attenersi per riuscire ad evitare ogni possibile fonte di errore.

Attraverso la creazione di una *checklist* semplice e breve, non si verificarono più tali episodi.

Da lì vennero quindi ampliate a livello organizzativo in diverse aree e in ogni contesto.

Le prime *checklist* introdotte negli ospedali americani, furono causa di scetticismo da parte dei medici, poiché erano convinti che *un pezzo di carta con una colonna di caselle da spuntare* non avrebbe migliorato le cose. È bastata invece l'introduzione di una lista di controllo che garantisse sistematicità nella rilevazione di quattro parametri fisiologici (temperatura corporea, frequenza cardiaca, pressione sanguigna, e frequenza respiratoria) ad ogni paziente ricoverato, a far sì che si sviluppasse una consapevolezza maggiore di tutte quelle attività per le quali la routinarietà nascondeva una sorta di erronea certezza di esecuzione di attività che tuttavia non venivano registrate o, in alcuni casi, nemmeno effettuate; ciò ha favorito una presa di coscienza maggiore per garantire un percorso di cura più accurato, raccogliendo tali attività in una sorta di *checklist*.

Un altro aspetto che ne conferma l'utilità, è stata la loro introduzione nel 2001 nel Johns Hopkins Hospital, dove si è iniziato ad utilizzarle a livello medico per valutare le infezioni correlate all'inserzione di cateteri centrali, la valutazione del dolore e la comparsa di ulcere gastriche nei pazienti in ventilazione meccanica, con una riduzione sostanziale della percentuale delle complicanze, migliorando la qualità dell'assistenza ed innalzando gli standard delle prestazioni di base. (216)

In molti casi, le *checklist* possono anche aiutare le strutture e gli operatori sanitari a razionalizzare l'uso di risorse migliorando nel contempo la qualità degli esiti clinici.

### Caratteristiche

Affinché la *checklist* sia efficiente e valida, ovvero diventi assunta la forma di vera e propria verifica procedurale del processo per cui è stata creata, la sua strutturazione deve rispettare requisiti chiari e precisi: esistono *checklist* strutturate in modo non idoneo, che risultano essere vaghe e imprecise, troppo lunghe e difficili da usare, quindi poco pratiche.

Al contrario, ve ne sono di precise, funzionali, facili da usare e quindi più pratiche. Non mirano a descrivere ogni minuzia, si limitano a ricordare i passi complicati e più importanti, quelli in cui può inciampare anche il professionista più capace.

Fondamentale per un buon uso della *checklist*, è decidere la tipologia di utilizzo ovvero scegliere fra *esecuzione e conferma* oppure *lettura ed esecuzione*.

Con la prima, i professionisti svolgono i propri compiti in base alle proprie competenze ed all'espe-

rienza acquisita. Successivamente si fermano e scorrono la *checklist* per verificare che le cose da fare siano state eseguite in maniera corretta.

Nella seconda tipologia di *checklist*, invece, il professionista, durante le sue attività, spunta passo passo le diverse voci.

### Come si costruisce

La *checklist* deve essere condivisa da tutto il gruppo di lavoro, che apporta le necessarie modifiche fino a che non risulta essere uno strumento efficace.

In base a quanto detto in precedenza, le *checklist*, non possono essere lunghe; una regola di massima è quella di limitare i punti tra le cinque e le nove voci. È questo che le rende un mezzo valido e di facile utilizzo: la consultazione dovrebbe avvenire in un tempo compreso tra i 60-90 secondi per evitare di saltare punti e tralasciare voci che devono essere prese in considerazione per il raggiungimento dell'obiettivo prefissato. (216)

Il linguaggio da utilizzare inoltre dovrebbe essere semplice, preciso ed utilizzare il lessico comune della professione.

La presentazione ha la sua importanza: l'ideale è far stare tutta la *checklist* in una pagina, utilizzando un unico colore ed un carattere di scrittura semplice e chiaro.

### Gli ambiti di utilizzo

Le *checklist* sono utilizzate in particolare nelle sale operatorie come riportato sul sito del Ministero della Salute e sono state oggetto di sperimentazione in uno studio di coorte del 2012. (217)

Tale studio è stato condotto su un campione di ospedali di diversi Paesi; tutte le realtà riproducono circostanze economiche e popolazioni diverse, ma tutte hanno partecipato al programma dell'Organizzazione Mondiale della Sanità per migliorare la pratica nelle sale operatorie; dallo studio è emerso che l'implementazione della *checklist* è associata ad una concomitante riduzione del tasso di mortalità e risulta essere anche uno strumento di sicurezza.

In base a quanto riportato in un articolo del 2009 nel *New England Journal of Medicine* (218) si evince che, con l'utilizzo della *checklist*, c'è stata una riduzione del tasso di complicanze maggiori postoperatorie e miglioramenti nei risultati chirurgici.

Per la loro efficacia, sono utilizzate in svariati contesti lavorativi per esempio nella progettazione, nella produzione, come già detto nella sanità.

Possono essere applicati in qualsiasi processo e ambito.

Infine si può dedurre che l'utilizzo delle *checklist* in vari settori e nei diversi ambiti lavorativi, ma soprattutto in sanità, ha abbassato il rischio di tralasciare

passaggi importanti e fondamentali, garantendone l'implementazione o l'introduzione all'applicazione in ogni contesto.

### I fondamenti nell'uso di *checklist*

Dall'analisi di un articolo pubblicato sull'*Implementation Science* del 2013 (219) si evince che attraverso la revisione sistematica di numerosi articoli, sono state analizzate le principali caratteristiche che dovrebbe possedere una *checklist*, valutando i criteri di scelta circa gli argomenti per le quali erano state strutturate e raccogliendo informazioni circa i punti di forza e di debolezza; è stata quindi stilata una lista di controllo preliminare basata su un elenco aggregato delle determinanti riferito alle precedenti liste di controllo incluse, in modo da definire in una *checklist preliminare* quali fossero tutti i fattori fondamentali e che risultano risolutivi da prendere in considerazione quando ci si approccia ad un processo che prevede strutturazione e/o implementazione di *checklist*.

Sono stati esaminati i titoli e gli abstract di 5778 articoli e successivamente analizzati 87 documenti potenzialmente rilevanti in full text.

Dall'analisi sono emerse 12 liste di controllo che trattavano sette ambiti principali: elementi delle Linee Guida, la salute individuale, fattori professionali, fattori riguardanti il paziente, interazioni professionali, incentivi e risorse, capacità organizzativa di miglioramento e fattori sociali, politici e legali.

Lo scopo principale di tale studio era quello di evidenziare ed analizzare l'utilità e la semplicità di utilizzo di *checklist* nella pratica quotidiana.

Dallo studio è emerso inoltre che l'utilizzo delle *checklist* abbiano apportato un miglioramento della qualità in ambito sanitario a tutti i livelli in cui sono state adottate. (219)

### Un esempio di *checklist*

Uno degli esempi più famosi ed utilizzato di *checklist* all'interno del panorama internazionale, giunge dal programma Medicare del Governo degli Stati Uniti d'America. (220)

All'interno di tale programma è stata costruita una *checklist* da fornire ai pazienti e loro caregiver che usufruiscono di cure mediche in contesti di ricovero e si preparano a lasciare l'ospedale o le strutture di assistenza per poter essere dimessi presso il loro domicilio.

Tale *checklist*, come indicato, vuole integrare paziente e caregiver quali soggetti fondamentali all'interno del team di pianificazione e contiene item strutturati al fine di poter considerare ogni aspetto che potrebbe influire anche minimamente all'interno del processo decisionale di pianificazione della dimissione.

Pratica e veloce, include uno spazio *note* accanto ad ogni item in modo che, al termine della compila-

zione, l'analisi delle stesse note permette di possedere gli elementi chiavi utili per la formulazione di obiettivi specifici.

### Conclusioni

Le check-list sono diventate già da tempo parte integrante dei sistemi di gestione della qualità, intesa nella sua accezione più ampia. Esse, quale garanzia di applicazione dei processi assistenziali per le quali vengono strutturate, appaiono come dei veri e propri sistemi *pokayoke*, ovvero delle linee da seguire *a prova di errore*; oltre a garantire la tracciabilità dell'intero percorso, strutturare un processo con un design che includa check-list significa individuare precocemente gli errori e le necessità di chi potrebbe commettere errori, analizzare tutte le possibili fonti di errore, soddisfare le necessità dopo aver gestito tutti i possibili errori (221) garantendo così linearità nel perseguimento di obiettivi assistenziali all'interno delle principali patologie di area medica.

### La flebite da infusione

Nei pazienti ricoverati in ospedale, la terapia endovenosa di liquidi è la procedura invasiva più comune. Più del 90% dei pazienti degenti in ospedale riceve terapie in vena attraverso diverse tipologie di devices. La più comune complicanza è la flebite. (222,223)

È necessario riconoscere le flebiti, saperle valutare e trattare, poiché costituiscono un problema di sicurezza del paziente e incidono sui costi di assistenza sanitaria. (224)

A tal scopo risulta fondamentale:

- Ispezionare regolarmente l'accesso vascolare dei cateteri periferici a breve termine, PICC e Midline per valutare segni e sintomi di flebiti, utilizzando uno strumento standardizzato di rilevazione e tenendo presente il tipo di terapia ed altri fattori di rischio;
- Istruire il paziente a riferire dolore o fastidio in prossimità del sito dell'accesso vascolare. Segni e sintomi di flebiti includono: dolore/dolorabilità, eritema, calore, presenza di edema, indurimento del cavo venoso.

Esistono diversi fattori che possono causare flebiti e che costituiscono dei fattori di rischio che ogni professionista deve tener presente ogniqualvolta, si trova ad assistere un paziente con accesso venoso incanalato.

- *Flebite chimica*: può essere correlata a sostanze infuse contenente destrosio >10% o ad alta osmolarità (>900 mOsm/L); o all'infusione di alcuni farmaci come il potassio cloruro, l'amiodarone e alcuni antibiotici. Le flebiti chimiche post infusione, anche se raro, possono verificarsi sino a 48 ore dopo la rimozione del catetere venoso.

Per le infusioni di tali sostanze o comunque per infusioni identificate come probabili cause flebiti in relazione alla durata dell'infusione e alla durata dell'intero ciclo di terapia occorre considerare l'utilizzo di un Midline o PICC.

- *Flebite meccanica*: può essere correlata all'infiammazione di una vena a causa dell'utilizzo di un catetere troppo grande per il sistema, al movimento del catetere stesso, al trauma dell'inserimento, o al materiale del catetere. A tale scopo è opportuno scegliere il più piccolo catetere, calibro 20 o calibro 22, se possibile; evitando le zone di flessione, e fissando bene il catetere stesso.
- *Flebite batterica*: può essere correlata a una tecnica asettica errata al momento dell'inserimento o dell'utilizzo. A tal scopo sarebbe opportuno etichettare ogni catetere inserito in emergenza in modo che possa essere sostituito, se necessario, utilizzando tecnica asettica, e l'adozione delle seguenti buone pratiche: i) cura dell'hub del catetere e delle porte di connessione; ii) l'utilizzo di un'appropriata procedura di medicazione del sito d'inserzione del catetere intravascolare; iii) l'utilizzo di soluzioni di lavaggio per mantenere la pervietà del catetere. (225)
- *Fattori correlati al paziente*: includono infezione in corso, immunodeficienza, diabete; inserimento dell'ago cannula in un arto inferiore, età ≥60 anni.

### Cosa fare in presenza di flebiti?

Occorre in primo luogo determinare la possibile eziologia: chimica, meccanica, batterica.

In base al fattore scatenante attuare le seguenti misure:

- Per la *flebite chimica*: valutare la terapia di infusione e la necessità di un accesso vascolare diverso, l'uso di farmaci diversi, o una riduzione della velocità di infusione. Se è necessario rimuovere il catetere. (226)
- Per la *flebite meccanica*: stabilizzare il catetere, applicare impacco caldo, elevare gli arti, e monitorare per 24 a 48 ore; se i segni i sintomi persistono prendere in considerazione la rimozione del catetere. (227)
- Per la *flebite batterica*: rimuovere il catetere e monitorare segni d'infezione sistemica. (228)
- Per tutte le *flebiti ad eziologia non batterica*: applicare impacco caldo; elevare l'arto; fornire analgesici secondo le necessità, e discutere insieme al medico sulla opportunità di altri interventi farmacologici, quali antinfiammatori o corticosteroidi. Attualmente l'utilizzo di gel o unguenti per il trattamento di flebiti richiedono ulteriori studi per l'efficacia. (229)

Dopo la rimozione di un catetere vascolare perife-

rico o di un Midline o PICC occorre monitorare il sito di accesso vascolare per le successive 48 ore, allo scopo di rilevare flebiti post-infusione. Al momento della dimissione, fornire al paziente e/o il *caregiver* istruzioni scritte sui segni e sintomi di flebite e la persona da contattare se questo evento dovesse verificarsi. (228)

Nella valutazione della flebite occorre utilizzare una scala standardizzata che sia valida, affidabile e applicabile clinicamente. Negli adulti, la letteratura suggerisce come due scale per la valutazione delle flebiti in particolare hanno dimostrato validità, affidabilità e fattibilità: la *Phlebitis Scale* e la *Visual Infusion phlebitis Scale*. (223,229,230)

Poiché studi evidenziano come la conoscenza da parte degli infermieri delle flebiti da infusione ed i suoi fattori di rischio rappresenta un fattore incidente il rischio di flebiti in ospedale, è importante valutare il livello di conoscenza e il livello di percezione degli infermieri circa i fattori di rischio delle flebiti da infusione. (228)

Inoltre, poiché secondo l'*Infusion Nursing Society*, il tasso accettabile di flebiti in una data popolazione di pazienti degenti dovrebbe essere uguale o inferiore al 5%, è importante considerare la flebite da infusione quale outcome di qualità nei diversi setting assistenziali. (231)

### **La sorveglianza infermieristica: una competenza necessaria in medicina interna**

Le ricerche dimostrano che l'80% dei pazienti che sono ricoverati nei *setting* di area medica non sono monitorati tramite dispositivi elettronici, il 20% dei pazienti monitorati, per le condizioni cardiache e respiratorie, non hanno dispositivi di monitoraggio continuo. (232)

Inoltre, studi dimostrano che, quando il numero dei pazienti assegnati a ciascun infermiere supera le 4 unità, la mortalità, le complicanze e i casi di morte improvvisa aumentano. (233)

La vigilanza è elemento essenziale della cura infermieristica e, come tale, definisce il ruolo chiave degli infermieri all'interno del sistema sanitario. (234)

Duemila pazienti muoiono ogni anno in ospedale, a causa del ridotto livello di sicurezza presente. (232,235) Nei reparti a carattere medico/chirurgo, le ragioni possono includere un'insufficiente numero di personale, e un'insufficiente o inefficace sistema di identificazione del deterioramento clinico. (233) Nonostante queste evidenze, i tagli in sanità stanno portando ad un aumento del numero di pazienti assistiti da ciascun infermiere. (233,236) Questa situazione diminuisce la possibilità per gli infermieri di conoscere meglio i loro assistiti, comprenderne la loro storia clinica e personale. (237) Inoltre, studi evidenziano come ogni decisione clinica degli infermieri è influenzata dal livello di stanchezza e dall'essere soli in turno o

in pochi. (237) Durante i turni notturni, in particolare, in alcuni *setting* si potrebbero trovare solo due infermieri per quaranta pazienti da gestire, determinando probabilmente una difficoltà nel riconoscere i segni precoci di deterioramento clinico. (238) Le morti non prevedibili, durante i turni notturni, rappresentano una delle paure per l'infermiere e quando accade, questo evento viene ricordato come un incubo. (238) Pertanto, continuare a considerare il turno notturno come un momento in cui la necessità della presenza infermieristica e quindi della vigilanza è ridotta rappresenta un rischio per il paziente. Dati significativi suggeriscono che la notte insieme alla mattina presto rappresentano i momenti in cui il paziente è a maggior rischio di morte improvvisa. A tal proposito un'adeguata sorveglianza dovrebbe essere garantita, utilizzando particolari protocolli e nuove tecnologie in grado di allertare lo staff infermieristico relativamente al deterioramento clinico dei pazienti. (238)

### **Come è possibile definire la sorveglianza infermieristica?**

Ciò che rende la cura in infermieristica diversa dalle altre discipline sanitarie è la *nursing vigilance* ovvero una condizione scientifica, intellettuale esperienziale di base che si concretizza nella capacità di attenzione e identificazione di segni clinicamente significativi, di calcolo del rischio presente in situazioni di pratica assistenziale e di capacità di azione utile a ridurre al minimo i rischi e rispondere appropriatamente ai problemi assistenziali. (239)

La *nursing vigilance* è quindi prerequisito dell'agire e si fonda essenzialmente su un alto livello di attenzione e osservazione continua. Non è quindi, il semplice intervento di rilevazione dei parametri vitali, ma è la cosiddetta *watch-fulness*, ovvero la capacità di avere una visione d'insieme della persona, quale parte essenziale del processo mentale dell'infermiere. Elemento fondamentale nella vigilanza e quindi nella pratica infermieristica è infatti la correlazione tra ciò che si rileva (ciò che è) e il suo significato. (240)

Quando un infermiere entra nella stanza di un paziente, inizia ad osservare la persona e l'ambiente per rilevare eventuali segnali. Le domande che si susseguono sono: *Cosa sta succedendo? Cosa significa? È significativo?* Le valutazioni seguono le domande per determinare e dare un significato al *ciò che è*. Poiché gli infermieri trascorrono gran parte del loro tempo con i pazienti sono in grado di raccogliere numerosi dati: rilevano i parametri vitali, osservano lo svolgimento delle attività della vita quotidiana, e accertano le capacità degli assistiti.

La raccolta e la registrazione dei dati è solo una parte della responsabilità dell'infermiere nella valutazione del paziente. Per completare la valutazione, l'infermiere deve infatti collegare l'assistenza a ciò che

viene rilevato (Orem, 2001). La correlazione tra il significato e le osservazioni permette all'infermiere di fare inferenze su quali situazioni richiedono l'intervento assistenziale e quali sono *nei limiti della norma*. (241)

### Quali elementi concorrono alla *nursing vigilance*?

Gli infermieri sono in grado di dare un significato al *ciò che è grazie alle loro conoscenze, alle esperienze fatte e alla loro formazione*. Questo è il fenomeno descritto da Benner (1984) come *pattern recognition phenomenon*. Ovvero per riconoscere le situazioni tipiche di assistenza, gli infermieri devono far affidamento non solo alla conoscenza astratta del fenomeno, ma devono anche sviluppare la capacità intellettuale di contestualizzare ciò che è noto al caso particolare. A titolo di esempio, un infermiere clinico esperto che rilevando un leggero cambiamento nel modello di respirazione di un paziente sa che quel cambiamento in quella situazione, per quell'assistito, richiede un intervento immediato, correla il significato a ciò che è. (242)

Poiché gli infermieri forniscono assistenza 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana, sono i professionisti maggiormente a contatto con i pazienti rispetto a qualsiasi altro operatore sanitario. Sono pertanto i professionisti che si trovano nella posizione migliore per monitorare l'evoluzione clinica del paziente, prevedere i problemi in anticipo e identificare ciò che è necessario per risolverli sfruttando ogni opportunità per valutare gli assistiti. Questo è il motivo per cui gli infermieri clinici esperti sono un'importante risorsa nella gestione dei pazienti. (243)

Al fine di evitare il rischio di mantenere questa funzione essenziale invisibile agli altri, è importante inoltre, che la *nursing vigilance*, seppur processo mentale, entri sempre di più nella terminologia assistenziale. Sfortunatamente, infatti, spesso la vigilanza è definita in sua assenza, come ad esempio nella situazione descritta da Clarke e Aiken (2003) di *mancato soccorso*, ovvero quando si ha un decesso non previsto o una complicanza non presente al momento del ricovero. Di fronte a questi eventi spesso il team di cura reagisce con sorpresa, rabbia, e delusione. La domanda che spesso viene posta è: *Perché nessuno si è accorto di cosa stava succedendo?*

Il mancato soccorso inizia spesso con un fallimento della vigilanza e di mancata *attenzione*. Al contrario, la vigilanza di cura rende risposte tempestive più probabili. Senza la vigilanza non c'è sicurezza per gli assistiti. (243)

### Umidità e calore della miscela di aria nei trattamenti di ventilazione non invasiva: quali evidenze?

La ventilazione non invasiva (NIV) è una procedura che, in particolari condizioni patologiche, è in

grado di migliorare in misura significativa outcome specifici; per tali motivazioni, il suo utilizzo si sta diffondendo in misura esponenziale nei contesti di area medica e sta guadagnando notevole interesse sia in ambito clinico che accademico. (244)

Una recente metanalisi ha mostrato come l'uso di ventilazione meccanica non invasiva sia associata ad un basso rischio di intubazione e ad un basso rischio di mortalità in terapia intensiva rispetto alla ventilazione meccanica tradizionale e/o alla non ventilazione. Non sono inoltre state evidenziate correlazioni significative tra l'utilizzo di ventilazione non invasiva e mortalità in ospedale o degenza media. (245) L'utilizzo della NIV si è mostrato migliorativo per outcome quali ossigenazione, mortalità, lunghezza della degenza, riduzione delle polmoniti associate a ventilatore e affaticamento respiratorio in pazienti con riacutizzazioni di BPCO (246) ed edema polmonare acuto cardiogeno. (247) Rimane controversa l'indicazione all'uso di NIV in altre cause di insufficienza respiratoria acuta: il 50% di tentativi inefficaci di utilizzo di tale supporto ventilatorio è da associarsi a condizioni di insufficienza respiratoria acuta da polmonite acquisita in comunità e sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS). (248)

Tra le motivazioni dei fallimenti più comuni nell'utilizzo di NIV in tali condizioni si trovano: l'incapacità di gestire secrezioni abbondanti, il disagio causato dal dispositivo, stati di agitazione e ansia. (249)

Il tema dell'efficacia, della presenza o meno di secrezioni e, non di meno, del disagio, sono legati ad un aspetto non trascurabile durante l'utilizzo di NIV: l'umidificazione e il riscaldamento dell'aria inspirata.

La somministrazione di aria secca e fredda è associata ad essiccazione delle vie aeree superiori, tale fenomeno, oltre a creare un vero e proprio discomfort, aumenta la resistenza delle vie aeree e può influenzare in misura negativa la tolleranza all'utilizzo di NIV. (250)

Se le metodiche di umidificazione e riscaldamento della miscela di aria somministrata trovano largo impiego e sono fortemente raccomandate nell'utilizzo di sistemi di erogazione di alti flussi per via nasale (*high-flow nasal oxygen*, HFNO), (251) ad oggi, è ancora controversa la letteratura disponibile in termini di efficacia dell'umidificazione tout court delle metodiche di NIV: (252) nonostante la premessa di cui sopra, la letteratura è ricca di esperienze aneddotiche a supporto di circuiti umidi e riscaldati come migliorativi di aspetti quali comfort e tolleranza nell'utilizzo del dispositivo e miglioramento dello stato di idratazione di mucose delle vie aeree superiori. (244)

Il livello di umidificazione della miscela somministrata, così come la temperatura, non devono essere ad un livello tale come richiesto nel caso di pazienti intubati: il 100% di umidità relativa a circa 30°C è di solito sufficiente e temperature superiori potrebbero

risultare meno efficaci e confortevoli. L'utilizzo di uno scambiatore di calore e umidità annovera tra i propri vantaggi il basso costo e la semplicità di utilizzo, purtroppo però, nei pazienti sottoposti a NIV, non sempre risulta raccomandato in quanto la sua applicazione, aumentando lo spazio morto, potrebbe ridurre l'eliminazione di anidride carbonica in particolari pazienti con ipercapnia. (253)

Viste le restrizioni nell'utilizzo di scambiatori, l'alternativa possibile è rappresentata dai dispositivi che fanno transitare la miscela da erogare all'interno di una camera che ne permetta umidificazione e riscaldamento, questo tipo di dispositivi ha un duplice vantaggio: in primis può essere garantita un'umidificazione continua anche in caso di perdite dall'interfaccia utilizzata o dalla bocca; in secondo luogo possono essere apportate le necessarie regolazioni alla temperatura per migliorare il comfort del paziente e, di conseguenza, aumentare la tolleranza alla procedura. (254)

Alcune linee guida suggeriscono come, per aumentare l'efficacia della NIV sia necessario considerare l'umidificazione e il riscaldamento della miscela somministrata per migliorare l'umidificazione delle vie aeree. (255) Le linee guida più recenti (256) segnalano come l'utilizzo di umidificazione di circuiti respiratori in NIV, tuttavia, non sia richiesto routinariamente (evidenza grado D): le buone pratiche raccomandano di considerare la possibilità di umidificazione riscaldata se il paziente riferisce secchezza delle mucose delle vie respiratorie o se le secrezioni risultano dense o difficili da espettorare.

Tutte le buone pratiche necessarie a garantire un'accurata igiene del cavo orale devono essere applicate ogni due ore se la tolleranza del paziente alla rimozione del dispositivo è maggiore di 5 minuti. Queste buone pratiche includono: controllo e ispezione della mucosa, umidificazione della stessa e idratazione. (255)

Ad oggi, si stima che, considerandone l'appropriatezza, la NIV sia sotto utilizzata. (244) Le cause sono da ricercarsi prevalentemente in tutti quei contesti in cui la formazione non riveste un ruolo strategico.

In uno studio retrospettivo è stato dimostrato che, la presenza di un team dedicato e formato a somministrare e gestire tutti i trattamenti di NIV è associato ad un minor rischio di morte o intubazione in soggetti con insufficienza respiratoria secondaria a riacutizzazioni di BPCO. (257)

Un altro studio ancora (258) ha mostrato come siano pochi i trattamenti di NIV iniziati in un reparto di terapia intensiva, più del 50% dei trattamenti NIV ha infatti inizio all'interno delle degenze di contesti di area medica o semintensiva, contesti all'interno dei quali tale metodica trova possibilità di applicazione, ecco perché risulta necessario un continuo e costante aggiornamento e formazione anche all'interno di un

settore come quello della ventilazione non invasiva, proprio in qualità, di trattamento somministrato ad un paziente che ha ancora di più necessità di essere assistito all'interno di un processo che deve necessariamente considerare il bisogno di assistenza infermieristica nella sua accezione più ampia, così come avviene all'interno dei contesti di area medica.

### **Diabete, intervento educativo, ruolo dell'infermiere**

Il diabete, malattia cronica che causa notevole morbilità e mortalità, rappresenta una delle principali sfide sanitarie nei paesi sviluppati e nei paesi in via di sviluppo, imponendo un grande peso economico ai pazienti, alle famiglie, e ai sistemi sanitari. (259)

Il diabete non controllato inoltre, porta a complicanze come patologie cardiache, ictus, ipertensione, cecità, malattie renali e amputazioni, diminuisce inoltre la qualità della vita, aumenta l'incidenza della depressione, ha un effetto negativo sulla capacità del paziente di auto-cura. (260)

Dato che il diabete colpisce tutti gli aspetti della vita, la cura del diabete è complessa e coinvolge molte dimensioni che vanno al di là del controllo glicemico, anche se un corretto livello di glucosio sangue è fondamentale per prevenire le complicanze. (261)

L'aspetto fondamentale della cura del diabete è fornire quindi abilità e informazioni necessarie per la migliore gestione del diabete quotidiano da parte dell'assistito e costituisce lo strumento principale per il mantenimento del controllo metabolico. (262)

A tale proposito, gli Standard Italiani per la Cura del Diabete - 2016 raccomandano che le persone affette da diabete devono ricevere un'educazione all'autogestione del diabete al momento della diagnosi, e mantenuta in seguito per ottenere il maggior beneficio. (Livello della prova I, Forza della raccomandazione A). L'educazione è più efficace se pianificata e organizzata per piccoli gruppi di pazienti. (Livello della prova I, Forza della raccomandazione A). L'educazione all'autogestione del diabete va garantita, all'interno del team, da parte delle diverse figure professionali (medico, infermiere, dietista, educatore socio-sanitario) specificamente qualificate sulla base di una formazione professionale continua all'attività educativa. (Livello della prova I, Forza della raccomandazione A). Nel lavoro di team è importante che la pianificazione e la conduzione dell'attività educativa siano svolte mediante metodologie basate sui principi dell'educazione dell'adulto, che tengano conto dell'esperienza di vita della persona e della sua personale motivazione al cambiamento. (Livello della prova IV, Forza della raccomandazione B). L'educazione all'autogestione del diabete va rivolta anche ai problemi psico-sociali, poiché il benessere emotivo è fortemente associato con gli esiti positivi per il dia-

bete. (Livello della prova III, Forza della raccomandazione B). (263)

### Ma che cos'è l'educazione all'autogestione del diabete?

L'educazione all'autogestione del diabete (*diabetes self-management education*, DSME) è un processo di facilitazione delle conoscenze, abilità e comportamenti fondamentale nella cura del diabete, ma è utile anche ai soggetti a rischio per sviluppare e mantenere comportamenti che possano prevenire o ritardare la comparsa della malattia. Essa ha come obiettivo quello di fare sviluppare la capacità di prendere decisioni da parte della persona con diabete che, così, farà parte a tutti gli effetti del team di cura con cui condivide obiettivi di miglioramento dei risultati clinici, dello stato di salute e della qualità di vita. (264)

Anche se le revisioni sistematiche sulla terapia educativa nel diabete rilevano l'eterogeneità nei metodi e nella modalità di riportare i risultati degli studi citati, molti studi hanno riscontrato che l'educazione all'autogestione del diabete si associa a: miglioramento della conoscenza della malattia, miglioramento nelle modalità di autocura, miglioramento negli esiti: riduzione dell'HbA1c, calo ponderale e miglioramento della qualità della vita. (265)

Gli argomenti dei vari percorsi educativi associati a risultati di successo includono, tra gli altri, l'adozione di uno stile di vita attento alle scelte nutrizionali e all'implementazione dell'attività fisica, la corretta gestione della terapia farmacologica, l'automonitoraggio della glicemia con capacità di interpretare i dati e prendere decisioni, la riduzione del rischio di sviluppare le complicanze acute e croniche, lo sviluppo di strategie personali che promuovono salute e modifiche comportamentali. (262)

I migliori risultati nel medio termine sono stati riferiti a percorsi educativi di lunga durata, (266) che prevedono rinforzi educativi nel follow-up adattati all'età e al livello culturale del paziente, attenti alle esigenze e alle preferenze individuali, nel rispetto degli aspetti psicosociali della malattia e che utilizzano strategie di modifica del comportamento. (267)

La letteratura disponibile in merito a specifici modelli educativi, tecniche e frequenza degli incontri, indica che sia l'approccio individuale che quello di gruppo sono efficaci. Crescente è l'evidenza dell'importanza dell'educazione tra pari. (268)

La presenza di un'attività infermieristica nel coordinamento degli interventi educativi aumenta l'efficacia degli stessi a breve termine. L'inserimento nell'attività clinica routinaria di modelli educativo-terapeutici di gruppo si è dimostrata efficace a medio termine. (269)

Nel *pre-diabete*, i grandi trials hanno dimostrato che l'intervento intensivo sullo stile di vita riduce l'in-

sorgenza di diabete. Lo studio GOAL (*Good Ageing in Lathi region*), più recentemente, ha confermato una stretta relazione tra raggiungimento degli obiettivi e comparsa del diabete, grazie al counselling di gruppo e all'approccio cognitivo-comportamentale. (270)

Anche nel diabete conclamato, l'approccio cognitivo-comportamentale è vincente. Nello studio Look AHEAD (*Action for Health in Diabetes*), multicentrico, randomizzato, controllato, condotto su 5000 soggetti diabetici sovrappeso od obesi, venivano utilizzate strategie comportamentali, quali l'automonitoraggio, la pianificazione di obiettivi e il problem solving. Dopo un anno, un calo ponderale del 5-10% rispetto al peso iniziale era significativamente associato a miglioramenti della glicemia, della pressione arteriosa, dei trigliceridi e del colesterolo. (271) Nonostante i risultati incoraggianti presenti in letteratura, l'applicazione degli interventi educativi nella realtà clinica presenta ancora grosse difficoltà. Il tempo dedicato dai diversi operatori sanitari all'attività educativa copre una parte minima dell'orario settimanale, l'educazione viene svolta in molti casi in maniera non strutturata, solo poco più della metà dei centri che fanno educazione terapeutica attuano interventi di gruppo, non sempre si dispone di orari e/o spazi dedicati e appare una carenza di formazione degli operatori sanitari, e quindi di conoscenza e utilizzo di tecniche metodologicamente adeguate, spesso non viene eseguita la valutazione e la registrazione dell'attività educativa. Poiché gli infermieri giocano un ruolo importante e hanno una precisa responsabilità nell'assistenza delle persone con diabete, hanno il dovere di iniziare il prima possibile il self-management del diabete. (272)

Nel ruolo di educatore l'infermiere ha responsabilità specifiche nella valutazione di ogni paziente diabetico. Una valutazione di non solo quello che l'individuo sa della sua malattia e quali sono le sue esigenze educative, ma anche della disponibilità di ogni persona a imparare. È necessario ascoltare ciò che ogni individuo ha da dire sul suo diabete e altri problemi correlati al fine di avviare un corretto processo di insegnamento-apprendimento.

Indipendentemente dal setting, fornire informazioni e sviluppare abilità necessarie per promuovere l'autogestione nelle attività di vita quotidiana nella persona con diabete, richiedono un approccio personalizzato e completo. Una comunicazione chiara, un'efficace collaborazione tra il team di cura e un approccio centrato sul paziente sono fondamentali per aiutare la persona a mettere in atto i cambiamenti necessari nello stile di vita quotidiano.

### La terapia anticoagulante e il ruolo dell'infermiere: alcune evidenze

A partire dal 2008 abbiamo assistito all'introduzione, nella pratica clinica, di nuovi farmaci anticoa-

gulanti orali (NAO). A differenza dei tradizionali farmaci anticoagulanti orali (antagonisti della vitamina K), i NAO chiamati anche DOAC (anticoagulanti diretti) sfruttano un meccanismo di azione di tipo diretto e possono rappresentare una valida alternativa nella prevenzione tromboembolica dei pazienti con fibrillazione atriale non valvolare. Questi recenti anticoagulanti orali presentano un migliore rapporto sicurezza-efficacia, non richiedono un monitoraggio ematico della coagulazione, vengono assunti con dosaggio fisso e dimostrano molte meno interazioni con altri farmaci e alimenti. (273)

I tradizionali anticoagulanti orali, seppur efficaci, sono caratterizzati, da una lenta azione iniziale e da una variabilità nella risposta farmacologica individuale, necessitando di un controllo costante dell'assetto coagulativo (PT-INR). Agiscono infatti a vari livelli sulla cascata della coagulazione, inibendo la sintesi nel fegato di vari fattori (II, VII, IX, X); gli anticoagulanti orali diretti invece hanno meccanismi d'azione selettivi: dabigatran è un inibitore diretto della trombina, mentre rivaroxaban e apixaban sono inibitori diretti del fattore Xa. (274)

I nuovi farmaci anticoagulanti orali non richiedono un controllo regolare dell'INR, hanno una rapida insorgenza dell'effetto anticoagulante raggiungendo il picco di concentrazione plasmatica 1-4 ore dopo la somministrazione (warfarin necessita di alcuni giorni), presentano una rapida scomparsa dell'effetto anticoagulante (mediamente 7-15 ore rispetto all'emivita plasmatica di 40 ore del warfarin). Di recente sono state individuate le prime molecole *antidoto*: adexanet blocca l'azione di apixaban, edoxaban e rivaroxaban, mentre idarucizumab, un anticorpo monoclonale, inattiva il dabigatran. (275)

L'effetto anticoagulante dei NAO svanisce rapidamente 12-24 ore dopo l'ultima assunzione, pertanto l'aderenza alla terapia è di fondamentale importanza perché possa esserci un beneficio clinico. (273) A differenza degli altri anticoagulanti orali, i NAO possono essere indifferentemente assunti vicino o lontano dai pasti, ad eccezione di Rivaroxaban che è importante assumere in concomitanza dei pasti al fine di facilitarne l'assorbimento. È importante inoltre assumere le compresse o le capsule (dabigatran) intere, senza romperle, masticarle o aprirle. (274)

Nello specifico, a seconda della molecola, possono essere consigliate le seguenti modalità di gestione del regime terapeutico:

– *Dabigatran*: 1 capsula ogni 12 ore.

Le capsule, di grosso volume, hanno un rivestimento esterno in IPM (idrossi-propil-metilcellulosa) che racchiude microgranuli di farmaco. Se il paziente apre le capsule per facilitarne l'assunzione ingerendo direttamente i microgranuli o se il rivestimento esterno viene danneggiato dallo

schacciamento della capsula sull'ogiva di plastica trasparente, la biodisponibilità del farmaco può aumentare fino al 75% con rischio di sovradosaggio. La capsula perciò va estratta dal blister con molta attenzione sollevando il foglio di alluminio posto sulla parte posteriore, senza spingere la capsula attraverso il blister. Il foglio di alluminio del blister deve essere sollevato solo quando occorre estrarre una capsula. La capsula va ingerita intera. Le capsule non vanno trasferite in scatolette portapillole. (276) L'effetto anticoagulante si ottiene entro 3 ore dall'assunzione e la durata di tale effetto varia da 14 a 24 ore. Gli studi di farmacocinetica hanno evidenziato che l'85% del farmaco viene eliminato per via renale. In caso di insufficienza renale grave esso viene accumulato. Se viene dimenticata una dose, essa può essere assunta fino a 6 ore prima dalla prossima dose prevista. Se entro le 6 ore dalla prossima dose, è indicato omettere la dose persa. La dose giornaliera non deve essere raddoppiata per compensare la dose persa. Il giorno successivo proseguire con le dosi prescritte. (274)

– *Apixaban*: 1 compressa ogni 12 ore.

L'effetto anticoagulante si ottiene entro 3 ore dall'assunzione e la durata di tale effetto varia da 14 a 24 ore.

Gli studi di farmacocinetica hanno evidenziato che il 27% del farmaco viene eliminato per via renale. In caso di insufficienza renale grave esso viene accumulato.

Se si omette di assumere una dose, la dose saltata deve essere assunta appena possibile lo stesso giorno.

La dose non deve essere raddoppiata per compensare la dose persa. Il giorno successivo si prosegue con l'assunzione del solito schema posologico prescritto. (274)

– *Rivaroxaban*: 1 compressa al giorno.

L'effetto anticoagulante si ottiene entro 3 ore dall'assunzione e la durata di tale effetto varia da 14 a 24 ore.

Gli studi di farmacocinetica hanno evidenziato che il 27% del farmaco viene eliminato per via renale. In caso di insufficienza renale grave esso viene accumulato.

Può essere prescritto in dosaggi diversi (10 mg, 15 mg o 20 mg) una volta al giorno, nel qual caso, se viene dimenticata una dose, essa può essere assunta appena possibile lo stesso giorno.

In alcune circostanze, è possibile che venga prescritta una terapia con Rivaroxaban 15 mg due volte al giorno; se si dimentica una dose, la dose dimenticata deve essere assunta immediatamente per garantire l'assunzione di una dose totale di 30 mg al giorno. In questo caso le due compresse da 15 mg possono essere somministrate contemporanea-

mente. Il giorno successivo si prosegue l'assunzione con il solito schema posologico prescritto. (274)

L'AIFA riporta testualmente: *tutti questi farmaci hanno un certo grado di escrezione renale, in particolare dabigatran. Quindi, la valutazione della funzionalità renale (CrCl) è obbligatoria per tutti i NAO, ma soprattutto per i pazienti che assumono dabigatran. In effetti, la funzione renale deve essere valutata ogni anno in pazienti con normale (CrCl  $\geq$ 80 mL/min) o lieve (CrCl 50-79 mL/min) insufficienza renale, e 2-3 volte all'anno in pazienti con moderata (CrCl 30-49 mL/min) compromissione della funzionalità renale.* (277)

In una recente revisione pubblicata nel 2017 gli autori hanno confrontato e analizzato i tradizionali anticoagulanti orali con gli anticoagulanti orali diretti (NAO). La revisione condotta ha concluso che allo stato attuale, non ci sono sufficienti informazioni disponibili circa la rilevanza clinica delle interazioni farmacodinamiche tra NAO e assunzione contemporanea di cibo o erbe.

Gli infermieri ricoprono un ruolo chiave nell'aiutare i pazienti a prendere consapevolezza della propria condizione, rispetto le opzioni di trattamento e i bisogni di monitoraggio. Quando i pazienti iniziano il trattamento, l'infermiere deve essere in grado di valutare la comprensione che il paziente ha della sua condizione e fornire un'appropriate educazione e supporto, (278) informando la persona riguardo rischi e benefici legati all'assunzione della terapia. Risulta inoltre di fondamentale importanza discutere con la persona le caratteristiche del farmaco prescritto, come assumerlo e quali interventi adottare in caso di omissione di una dose o sovradosaggio.

I NAO infatti, al pari degli anticoagulanti tradizionali, hanno come effetto collaterale il rischio di sanguinamento: è necessario pertanto discutere con la persona segni e sintomi, e azioni da attuare in presenza di tale manifestazione clinica. (274)

Per poter trattare efficacemente il sanguinamento poi, oltre a stabilirne la gravità e sospendere prontamente l'assunzione di NAO, è basilare conoscere quale terapia la persona assume, a che dosaggio e a che ora è stata assunta l'ultima dose. Una volta stabilita la gravità del sanguinamento infatti, si possono attivare una serie di misure, dal semplice monitoraggio dei segni clinici (l'effetto anticoagulante si esaurisce velocemente) fino ad interventi più complessi, quali per esempio la dialisi (indicata solo se in terapia con dabigatran). (274)

Sarà pertanto responsabilità esclusiva dell'infermiere pianificare diagnosi (reali o potenziali) relative al modello di percezione/gestione della salute del tipo: i) gestione inefficace del regime terapeutico; ii) rischio di non adesione (della famiglia, della comunità, del paziente stesso) al regime terapeutico.

L'infermiere dovrà inoltre occuparsi, assieme alle

altre figure professionali designate, della gestione di complicanze potenziali (problemi collaborativi) quali appunto: i) rischio di sanguinamento; ii) emorragia.

Gli strumenti da mettere in atto saranno pertanto quelli dell'educazione terapeutica, di volta in volta rivolta all'empowerment del paziente, della famiglia o della comunità che se ne prende cura o, in altro caso, competenze cliniche e comunicative che permettano l'individuazione precoce dei segni di cambiamento delle condizioni dell'assistito ed il tempestivo trattamento della complicanza attraverso un efficace e coordinato lavoro d'équipe.

## Il ritorno dell'ipodermoclisi: quali evidenze?

Con il termine *ipodermoclisi* si intende un'infusione di fluidi per via sottocutanea per il trattamento di uno stato di disidratazione da lieve a moderata al fine di garantire la possibilità di ricostituire il patrimonio idrosalino di tali pazienti. (279)

L'ipoderma o tela sottocutanea è collocato nella zona sotto al derma da cui non è possibile differenziarlo in maniera netta. La distribuzione e lo spessore dell'ipoderma variano tra i 0,5 e i 2 cm, è particolarmente ricco in capillari e vasi linfatici che rendono veloce l'assorbimento di quanto iniettato in tali zone, assorbimento che viene mediato per semplice diffusione ai vasi sanguigni e linfatici attraverso l'azione di forze osmotiche ed idrostatiche che consentono alle soluzioni di raggiungere lo spazio intravascolare. (280)

Nell'ipodermoclisi il fluido viene infuso attraverso un catetere in vari siti tra cui le cosce, la parete addominale, la schiena, il torace e le braccia per poi essere assorbito in tutto il corpo. (281,282)

L'ipodermoclisi rappresenta inoltre un'alternativa all'infusione endovenosa anche per alcuni antibiotici, analgesici oppioidi, correzione dei disturbi elettrolitici e soluzione di aminoacidi per prevenire la malnutrizione proteica. (283)

La somministrazione di soluzioni per via sottocutanea viene descritta in letteratura come un trattamento sicuro e come una tecnica alternativa ed efficace alla somministrazione endovenosa per il trattamento dello stato di disidratazione, (284) non rappresenta un metodo valido nel trattamento di quelle patologie per cui, però, il riempimento volemico deve avvenire in tempi rapidi (ad esempio shock o stati di disidratazione severa). (280)

I fluidi, principalmente soluzioni saline o di destrosio, (280) possono essere infusi attraverso la gravità o l'utilizzo di pompe volumetriche a velocità comprese tra 20 e 125 mL/h; possono essere infusi fino a 1500 mL/24 h per sito di infusione fino ad un massimo di 3000 mL/24 h utilizzando due siti. (285)

In molti studi condotti, l'ipodermoclisi è risultata quindi altrettanto efficace e sicura quanto l'idratazione endovenosa e, potenzialmente, meno costosa. I vantaggi

dell'uso dell'idratazione attraverso ipodermoclisi rispetto all'idratazione endovenosa includono: minor costi e maggiore comfort per il paziente: il disagio correlato con l'inserimento e la manutenzione dell'ago o device sottocutaneo richiede minor tempo e non richiede la stessa competenza tecnica necessaria per un device endovenoso; il rischio di ipervolemia è minore e può quindi essere eseguita in soggetti con patrimonio venoso scarso. Può essere facilmente effettuata all'interno di contesti di cure domiciliari ed è una tecnica per la quale l'educazione al caregiver risulta rapida e fattibile.

L'uso di ipodermoclisi nelle case di cura può prevenire inoltre l'ospedalizzazione per disidratazione. (286)

La tecnica illustrata in alcuni libri di testo prevede l'infusione di liquidi nell'ipoderma attraverso l'inserzione di un ago o catetere con angolazioni variabili da 30° a 45°, effettuando o meno una plica cutanea durante l'inserzione, a seconda della presenza o meno di pannicolo adiposo; la soluzione che meglio si adatta al ripristino del livello idroelettrolitico dell'utente attraverso l'infusione sottocutanea sembra essere costituita da una miscela composta da una soluzione fisiologica con una parte di destrosio al 2,5% e l'aggiunta di 4,5 g di NaCl per ogni litro di soluzione. (281) Alcuni autori hanno altresì utilizzato altre soluzioni meno vicine al livello di osmolarità plasmatica, composte da destrosio al 5% con l'aggiunta di NaCl (2 g o 4 g per litro). (287) In uno studio viene sconsigliato di aggiungere soluzioni contenenti Sali di potassio che potrebbero causare effetti collaterali locali come irritazione. (288)

È interessante notare come in letteratura sia possibile rintracciare alcuni studi che abbiano valutato l'efficacia dell'aggiunta di ialuronidasi alla soluzione da infondere per facilitare la diffusione e l'assorbimento sottocutaneo e migliorare il comfort del paziente. Questi studi concludono, però, affermando che tale intervento non risulta essere più efficace, in misura statisticamente significativa, rispetto al massaggio locale, nel favorire la diffusione e l'assorbimento e migliorare il comfort degli utenti e non viene fatta menzione di eventuali effetti collaterali collegati all'utilizzo di tale sostanza. (289)

Attraverso un *overview* effettuata sulle principali banche dati, risulta ad oggi difficile rintracciare studi che concordino in termini di fattibilità e comfort delle tipologie di soluzioni da utilizzare nelle infusioni sottocutanee, così come tipologia e classificazione di farmaci per i quali è consentita la somministrazione sottocutanea.

Risulta molto difficile reperire linee guida riportanti caratteri generali circa l'utilizzo dell'ipodermoclisi, esistono schede tecniche specifiche per singolo farmaco, ma l'uso routinario di tale tecnica per il reintegro volumico o il ripristino di elettroliti non è ad oggi

stato studiato in misura esaustiva e completa, come dimostrato dalla scarsità e frammentarietà in termini di anni di pubblicazione (che mostrano un gap ventennale) di studi sul fenomeno; gap che potrebbe essere sostenuto dal fatto di come, ad oggi, ci sia nuovamente un interesse crescente verso tale pratica che potrebbe, sempre più, migliorare l'assistenza ad una o più particolari tipologie di utenti ed essere sostenuto da prove di efficacia in fase di studio ed analisi.

Ciò che qualsiasi risorsa consultata sottolinea è l'importanza del fatto che i professionisti dovrebbero basare la propria pratica clinica esclusivamente sulle migliori prove scientifiche e migliorare le loro conoscenze relative a questa tecnica, indicazioni e controindicazioni, dispositivi, soluzioni e farmaci, al fine di ridurre il verificarsi di possibili eventi avversi. (290) L'uso dell'ipodermoclisi può essere considerato una pratica sicura e senza complicanze serie quando vengono rispettate tutte le procedure tecniche e le evidenze disponibili. (291)

### Gli aspetti assistenziali prevalenti nelle cure infermieristiche alla persona colpita da ictus

Nonostante i *setting* specifici quali le *Stroke Unit*, non è insolito accogliere nelle medicine interne pazienti affetti da ictus, specie se anziani.

Per tale motivo, gli infermieri di area medica, devono possedere le competenze e conoscenze necessarie per la presa in carico di questi assistiti.

Dopo un evento fortemente invalidante come un ictus, un percorso di riabilitazione assume un ruolo determinante per limitarne le conseguenze. Tale percorso dovrebbe prevedere un approccio multidisciplinare che veda gli infermieri in prima linea.

L'ictus cerebrale costituisce oggi la seconda causa di morte, la terza causa di disabilità a livello mondiale, e la prima causa di disabilità negli anziani. Nel 35% dei pazienti colpiti da ictus, globalmente considerati, residua una disabilità grave. (292)

Uno degli aspetti fondamentali da dover affrontare già sin dalle prime ore dal ricovero è quello riabilitativo.

Entro le prime 48 ore dal ricovero è infatti raccomandato attivare il team a cui compete la presa in carico riabilitativa del paziente.

Già nella fase acuta dell'ictus, quindi all'arrivo in reparto, è indicato valutare lo stato di coscienza, la capacità deglutitoria, cognitiva e comunicativa, lo stato nutrizionale, il rischio di lesioni da pressione, il rischio di caduta, le funzioni sfinteriche, le esigenze del paziente in rapporto alle limitazioni dell'attività motoria, la disabilità globale e segmentaria e il contesto socio-sanitario in cui è inserito. (293)

Nella fase acuta dell'ictus e durante tutta la degenza ospedaliera è quindi raccomandato adottare tutte le procedure necessarie per promuovere: i) mo-

bilizzazione precoce, corretto posizionamento, variazione delle posture a letto (igiene posturale); ii) precoce recupero della stazione seduta, corretto allineamento posturale e progressiva verticalizzazione che dovrebbe attestarsi entro 3 giorni dall'evento, in ogni caso il prima possibile compatibilmente con le condizioni cliniche generali del paziente; iii) partecipazione alle attività quotidiane; iv) corretta alimentazione (292).

Il *Progetto Riabilitativo Individuale* che occorre definire dopo un ictus richiede il contributo di operatori diversi, in base agli obiettivi consentiti dalle condizioni cliniche, ambientali e delle risorse assistenziali disponibili. In fase precoce l'intervento riabilitativo ha contenuti principalmente assistenziali per lasciar poi campo all'esercizio terapeutico. (294)

La definizione del progetto riabilitativo da parte del team dovrebbe essere guidata dalla valutazione globale del paziente, dalla prognosi funzionale, dalle esigenze del paziente e/o del caregiver e dalle caratteristiche operative della struttura assistenziale. (292) L'*International Classification of Functioning and Disability* (ICF) è stato definito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come lo schema di riferimento per classificare lo stato di salute. La perdita della salute è definibile come disabilità per la quale l'ICF identifica i problemi costituenti per ogni singolo paziente. (294)

Nella pianificazione degli interventi riabilitativi è raccomandato definire obiettivi riabilitativi a lungo, medio, breve termine con un approccio centrato sul paziente che coinvolgano sia funzioni di tipo motorio che cognitivo-linguistiche, tenendo conto delle esigenze a lungo termine del soggetto colpito dall'evento cerebrovascolare. In generale gli obiettivi sono rivolti al raggiungimento della massima autonomia possibile nelle attività principali della vita quotidiana e, ove possibile, al recupero di abilità che permettano di contenere e/o superare lo svantaggio sociale. Nei casi più severi, gli obiettivi del trattamento sono rappresentati dal contenimento della richiesta di assistenza per le attività della vita quotidiana. (293)

È indicato, un triage del percorso riabilitativo, che permetta l'identificazione precoce dei fattori prognostici funzionali per pianificare adeguatamente il percorso riabilitativo, per ottimizzare le risorse e garantire l'appropriatezza.

I due più potenti predittori di recupero funzionale ed eventuale dimissione a domicilio sono la gravità iniziale dell'ictus e l'età del paziente. (293) La gravità iniziale è di gran lunga il più importante. Non è indicato considerare l'età avanzata come fattore di esclusione dal progetto riabilitativo. Nel paziente anziano occorre considerare per questo la disabilità premorbosa e le eventuali comorbilità interagenti. (293)

Il coma all'esordio, la perdita di controllo sfinte-

rico, la severità della disfagia e la persistenza della plegia rappresentano indicatori predittivi sfavorevoli nei confronti del recupero dell'autonomia. (295) I pazienti disfagici presentano un rischio di polmonite oltre 3 volte maggiore rispetto ai non disfagici, mentre tale rischio diventa altissimo nei pazienti a rischio di aspirazione. La disfagia è una complicanza comune che si manifesta nel post-ictus acuto con un'incidenza tra il 40 e il 78%. Esiste un legame importante tra la disfagia e la comparsa di alcuni esiti negativi con aumentato rischio di: prolungamento della degenza ospedaliera, infezioni polmonari, ab-ingestis, invalidità e morte. (295)

Nelle prime 24 ore dall'ictus è raccomandata una tempestiva valutazione del rischio di aspirazione, mediante la somministrazione di un test di screening semplice, quale il test della deglutizione dell'acqua, da parte di personale addestrato, a tutti i pazienti vigili, collaboranti e in grado di mantenere la stazione seduta a letto con appoggio. (293)

In presenza di disfagia severa si ritiene opportuna la nutrizione artificiale attraverso un sondino nasogastrico nelle prime 2-3 settimane dall'evento. Il posizionamento di gastrostomia percutanea endoscopica (PEG) è opportuno per quei pazienti che presentano disfagia severa post-ictus che si preveda non possa risolversi entro le successive 4-6 settimane. (293)

Si ritiene opportuno il monitoraggio del bilancio idrico e dell'apporto di nutrienti in tutti i pazienti ad elevato rischio di malnutrizione o malnutriti e/o con problemi di deglutizione. La supplementazione con integratori dietetici o la nutrizione enterale sono raccomandati nei pazienti disfagici ad alto rischio nutrizionale in cui l'assunzione alimentare sia inadeguata. (295)

Nel soggetto disfagico in cui è appropriata l'alimentazione per via orale, è indicato l'impiego della dieta progressiva per la disfagia, che prevede quattro livelli: dieta omogeneizzata, dieta semi-solida, dieta solida morbida e dieta regolare. (295)

Si ritiene opportuno che a tutti i pazienti con ictus che non sono in grado di provvedere autonomamente, e specialmente a quelli con problemi di deglutizione, sia fornita regolarmente l'igiene del cavo orale, comprensiva della cura e del posizionamento di eventuale protesi dentaria. (293)

L'utilizzo di dispositivi di compressione pneumatica intermittente è raccomandato nella prevenzione della trombosi venosa profonda, in particolare nei pazienti con controindicazione all'esecuzione di trattamenti farmacologici. (293)

La presenza di una rete di rapporti familiari e sociali favorisce il rientro a domicilio e previene il decadimento delle abilità funzionali nel lungo-termine. Il coinvolgimento del caregiver nella realizzazione di programmi terapeutici da realizzare dopo la dimissione e la disponibilità di una valida organizzazione

sanitaria e sociale territoriale consentono di ridurre i tempi di degenza presso le strutture ospedaliere. (293)

Sia nelle fasi acute dell'ictus che in quelle sub-acute e croniche è raccomandato attivare tutte le procedure necessarie per la prevenzione del dolore, indagare la presenza di sintomatologie dolorose, valutarne le specifiche caratteristiche ed intensità al fine di implementare specifici provvedimenti terapeutici farmacologici e/o non farmacologici in un contesto multidisciplinare che coinvolga tutte le figure professionali addette alla cura del paziente. (293)

Per esempio, è raccomandato che il trattamento della spalla dolorosa dell'emiplegico preveda una gestione multidisciplinare ed interdisciplinare con procedure farmacologiche e non farmacologiche quali il corretto posizionamento (sia nel paziente allettato che durante i trasferimenti). (293,295)

### Lo scompenso cardiaco: epidemiologia e interventi assistenziali

Le malattie cardiovascolari sono le principali cause di morte a livello globale, nello specifico lo scompenso cardiaco colpisce circa 1-3% della popolazione in generale e il 10% delle persone anziane. (296)

Nei paesi sviluppati, il numero di pazienti con scompenso cardiaco cronico è in costante aumento. Questa tendenza è il risultato sia dell'invecchiamento della popolazione sia dell'aumentata sopravvivenza dopo infarto miocardico. (296) In Italia oltre 1 milione di individui sono affetti da questa patologia, un paziente su 10 non sopravvive al primo ricovero ospedaliero, tre pazienti su dieci muoiono entro un anno dopo la prima ospedalizzazione, il 56.6% dei pazienti viene re-ospedalizzato entro un anno e il costo medio annuo per paziente è di circa 11.800 euro, di cui l'85% è rappresentato dai costi dell'istituzionalizzazione. (296)

Sebbene lo scompenso cardiaco sia un rilevante problema epidemiologico, la consapevolezza degli aspetti preventivi e gestionali nella popolazione è ancora debole. Vi sono anche chiari fraintendimenti riguardo la natura, la gravità, le opzioni di trattamento e i costi della malattia. (297)

Lo scompenso cardiaco è definito come una condizione clinica invalidante in cui il cuore non è più in grado di pompare una quantità sufficiente di sangue necessaria all'organismo; ha un andamento cronico con episodi di riacutizzazioni caratterizzato da peggioramento dei sintomi e delle condizioni preesistenti. (297)

Una gestione di successo include cambiamenti sostanziali nella quotidianità di vita, compresi l'abolizione del fumo e dell'alcool, una corretta alimentazione e un'adeguata attività fisica. (298)

L'autocura è ritenuta cardio-protettiva e complementare alla gestione medica nel miglioramento degli esiti. (298) Tuttavia, molti pazienti hanno problemi a seguire le raccomandazioni comportamentali. (298)

La discordanza con il trattamento farmacologico può aumentare il rischio di riammissioni in ospedale, comportare degenze più lunghe e peggioramento dei sintomi. (298)

È necessario pertanto educare costantemente i pazienti e i loro caregivers a prevenire i sintomi dello scompenso cardiaco, incrementare la tolleranza all'esercizio fisico, minimizzare i fattori di rischio, controllare quotidianamente il peso corporeo, utilizzare gli strumenti necessari per poter gestire la cronicità della malattia, ottimizzare la terapia medica, usare i servizi delle cure palliative in fase terminale. (297)

È fondamentale che il piano educativo inizi non appena le condizioni del paziente lo consentano, fornendo le informazioni utili per l'autogestione, già durante l'ospedalizzazione. (297)

L'infermiere ha un ruolo fondamentale nell'educazione sanitaria allo scopo di rendere sufficientemente autonoma la persona nella gestione della sua malattia. (299)

Per dare efficacia al piano di cura è necessario utilizzare una comunicazione semplice e chiara, ascoltando il paziente e rispettando i suoi punti di vista e le sue preferenze; in tal senso elementi indispensabili sono le brochure informative e i supporti cartacei anche utili a verificare l'adesione al programma. (299)

I collegamenti con i servizi post dimissione (ambulatori a gestione infermieristica e/o integrata) includendo anche follow-up adeguati, si confermano indispensabili per ottimizzare gli interventi farmacologici e non e per verificare l'adesione alla cura; (299) nel ripensamento dei sistemi di assistenza è fondamentale saper supportare questo tipo di collegamento, ad esempio implementando schede di valutazione/follow up finalizzate al monitoraggio e riconoscimento di segni e sintomi precoci di peggioramento dell'insufficienza cardiaca, ad uso condiviso e continuo da parte di infermieri di area medica, infermieri di famiglia e di cure domiciliari, pazienti e loro caregivers; uno strumento che permetta così di evitare ospedalizzazioni improprie. (300)

## CONCLUSIONI

I principali limiti dei lavori qui raccolti si possono rintracciare nelle possibilità metodologicamente più comuni di esposizione a rischio di *bias*, in misura più o meno elevata a seconda della metodologia di lavoro sviluppata (*overview vs evidence-report*).

Le revisioni narrative sono da ritenersi aggiornate relativamente al periodo di loro pubblicazione all'interno della newsletter dell'associazione (2013-2019).

Il gruppo nazionale di ricerca A.N.Í.M.O., come accennato all'inizio della monografia, ha sempre ritenuto di centrare tutta la produzione letteraria su ambiti clinici e assistenziali di riferimento all'interno dei con-

testi di area medica, per tale motivo, a partire dall'anno in corso, gli sviluppi futuri dei lavori considereranno anche aspetti organizzativi e di management che sempre più stanno assumendo importanza rilevante all'interno di ogni contesto assistenziale.

## BIBLIOGRAFIA

- Casati M. La documentazione infermieristica. II edizione. Milano: Mc Graw Hill; 2005.
- International Council of Nurses. Linee guida sulla ricerca infermieristica; reperibile presso <http://www.icn.ch/>.
- Di Massimo DS, Catania G, Bertolin A, Croso A, Gatta C, Dal Molin A. Nursing research priorities in internal medicine nursing practice: an Italian Delphi study. *Ann Ig.* 2015 Sep-Oct;27(5):760-8.
- Cartabellotta A, Potena A. La guideline entra in azienda. *Sole 24 ore Sanità e management.* 2001; 4:35-41.
- Niël-Weise BS, van den Broek PJ. Urinary catheter policies for short-term bladder drainage in adults. *Cochrane database Syst. Rev.* CD004203 (2005). doi: 10.1002/14651858.CD004203.pub2.
- Bouza E, San Juan R, Muñoz P, Voss A, Kluytmans J. A European perspective on nosocomial urinary tract infections II. Report on incidence, clinical characteristics and outcome (ESGNI-004 study). *European Study Group on Nosocomial Infection. Clin. Microbiol. Infect.* 7,532-42 (2001).
- Bjerklund Johansen TE et al. Prevalence of hospital-acquired urinary tract infections in urology departments. *Eur. Urol.* 51, 1100-11; discussion 1112 (2007).
- Jahn P, Beutner K, Langer G. Types of indwelling urinary catheters for long-term bladder drainage in adults. *Cochrane database Syst. Rev.* 10, CD004997 (2012).
- Lusardi G, Lipp A, Shaw C. Antibiotic prophylaxis for short-term catheter bladder drainage in adults. *Cochrane database Syst. Rev.* 7, CD005428 (2013).
- Schumm K, Lam TBL. Types of urethral catheters for management of short-term voiding problems in hospitalised adults. *Cochrane database Syst. Rev.* CD 004013(2008). doi:10.1002/14651858. CD004013. pub3
- Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, Kuntz G, Pegues DA. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009 H. I. C. P. A. C. (HICPAC) (2009).
- HSE. Guidelines for the prevention of catheter associated urinary tract infection. (2011). at <<http://www.hpsc.ie/A-Z/MicrobiologyAntimicrobialResistance/InfectionControlandHAI/Guidelines/File,12913,en.pdf>>
- Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, Browne J, Prieto J, Wilcox M. Epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. UK Department of Health. *J Hosp Infect.* Jan;86 Suppl 1:S1-70. doi: 10.1016/S0195-6701(13)60012-2. (2014).
- Prevention of catheter-associated urinary tract infection. In: *Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice.* Hartford Institute for Geriatric Nursing - Academic Institution NGC:009724 (2012).
- Catheter-associated UTIs. In: *Guidelines on urological infections.* European Association of Urology - Medical Specialty Society NGC:008621. 2008 Mar (revised 2011 Mar).
- Tenke P, Bjerklund Johansen TE, Matsumoto T, Tambyah PA, Naber KG. European and Asian guidelines on management and prevention of catheter-associated urinary tract infections. *European Urologist Association, Urologist Association of Asia. Urologia*Nov-Dec;(6): 84-91. Russian (2008).
- Care of the patient with an indwelling catheter. *Society of Urologic Nurses and Associates Clinical Practice Guidelines Task Force. Urol Nurs.* Feb;26(1):80-1 (2006).
- Crowe H, Clift R, Duggan G, Bolton D, Costello A. Randomized study of the effect of midnight removal of urinary catheters. *Urol. Nurs.* 14, 18-20 (1994).
- Griffiths R, Fernandez R. Strategies for the removal of short-term indwelling urethral catheters in adults. *Cochrane database Syst. Rev.* CD004011 (2007). doi: 10.1002/14651858.CD004011.pub3.
- Hagen S, Sinclair L, Cross S. Washout policies in long-term indwelling urinary catheterisation in adults. *Cochrane database Syst. Rev.* CD004012 (2010). doi: 10.1002/14651858.CD004012.pub4.
- Niël-Weise BS, van den Broek PJ, da Silva EMK, Silva LA. Urinary catheter policies for long-term bladder drainage. *Cochrane database Syst. Rev.* 8, CD004201 (2012).
- Rcn. Standards for infusion therapy. *R Coll Nurs [Internet].* 2010; Available from: [http://www.rcn.org.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/78593/002179.pdf](http://www.rcn.org.uk/_data/assets/pdf_file/0005/78593/002179.pdf).
- NSW Health. Peripheral Intravenous Cannula (PIVC) Insertion and Post Insertion Care in Adult Patients. 2013;(02). Available from: [http://www0.health.nsw.gov.au/policies/gl/2013/GL2013\\_01013.html](http://www0.health.nsw.gov.au/policies/gl/2013/GL2013_01013.html).
- Dellinger P, Garland J, Heard SO, Lipsett A, Masur H, Mermel LA, et al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011 Oklahoma Foundation for Medical Quality. 2011.
- Practice N, Setting P. Standards of Practice. 2011;4 (V):6-30.
- Gorski L, Hadaway L, Hagle MG, Mc Goldrick M, Orr M, Doellmann D, Infusion Therapy. Standard of practice. 2016. Available from: <http://www.journalinfusion-nursing.com>.
- Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. Epic3: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in nhs hospitals in england. *J Hosp Infect [Internet]. The Healthcare Infection Society;* 2014;86:S1-70. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0195-6701\(13\)60012-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0195-6701(13)60012-2).
- Ray-Barruel G, Polit DF, Murfield JE, Rickard CM. Infusion phlebitis assessment measures: A systematic review. *J Eval Clin Pract.* 2014;20:191-202.
- Webster J, Osborne S, Rickard CM, New K. Clinically-indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters. *Cochrane database Syst Rev [Internet].* 2015 Jan 2016 eb 11];8:CD007798. Available from: [http://www.cochrane.org/CD007798/PVD\\_replacing-peripheral-venous-catheter-when-clinically-indicated-versus-routine-replacement](http://www.cochrane.org/CD007798/PVD_replacing-peripheral-venous-catheter-when-clinically-indicated-versus-routine-replacement).
- Civardi GEG, Nardi R, Campanini M. (2015). Il dolore cronico nei pazienti fragili e complessi: le proposte FADOI. *Italian Journal of Medicine,* 3(1), 1-146. <https://doi.org/10.4081/itjm.q.2015.1>

31. Brookoff D. Chronic pain: 1. A new disease? *Hosp. Pract.* (1995) 2000; 35:45.
32. Vo P, Marx S, Penles L. Health-related quality of life (HRQoL) among patients experiencing acute and chronic moderate-to-moderately-severe pain: results from a survey of 606 pain patients in the United States. Paper presented at: American Pain Society Annual Meeting; May 8-10, 2008; Tampa, Florida.
33. Registered Nurses' Association of Ontario. *Assessment and Management of Pain Third Edition* 2013.
34. Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. *Pain Suppl* 1986; 3:S1.
35. Adler RH. The term "chronic" with respect to pain should be dropped. *Clin J Pain* 2000; 16:365.
36. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). *Management of chronic pain*. Edinburgh: SIGN; 2013. (SIGN publication no. 136). [December 2013]. Available from URL: <http://www.sign.ac.uk>.
37. Royal College of Physicians, British Geriatrics Society and British Pain Society. *The assessment of pain in older people: national guidelines. Concise guidance to good practice series, No 8*. London: RCP, 2007.
38. Hooten WM, Timming R, Belgrade M, Gaul J, Goertz M, Haake B, Myers C, Noonan MP, Owens J, Saeger L, Schweim K, Shteyman G, Walker N. Institute for Clinical Systems Improvement. *Assessment and Management of Chronic Pain*. Updated November 2013. RCP, 2007.
39. Horgas AL, Yoon SL, Grall M. Pain management. In: Boltz M, C apezuti E, Fulmer T, Zwicker D, editor(s). *Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice*. 4th ed. New York (NY): Springer Publishing Company; 2012. p. 246-67.
40. *Pain assessment and Management. Clinical Practice Guidelines*. Winnipeg Regional Health Authority 2012.
41. *American Chronic Pain Association Resource Guide to Chronic Pain Treatment. An Integrated Guide to Physical, Behavioral and Pharmacologic Therapy*. 2016 Edition.
42. *Cancer Care of Ontario: Guides for patient: How to manage your Symptoms*. 2016. [www.cancercare.on.ca/symptoms](http://www.cancercare.on.ca/symptoms).
43. Frid A, Hirsch L, Gaspar R, et al. New injection recommendations for patients with diabetes. *Diabetes Metab* 2010;36(Suppl 2):S3-18.
44. Gentile S, Agrusta M, Guarino G, et al. Metabolic consequences of incorrect insulin administration techniques in aging subjects with diabetes. *Acta Diabetol* (2011) 48:121-125.
45. Blanco M, Hernández MT, Strauss KW et al. Prevalence and risk factors of lipohypertrophy in insulin-injecting patients with diabetes. *Diabetes Metab*. 2013 Oct;39(5): 445-53.
46. Frid AH, et al. Worldwide Injection Technique Questionnaire Study: Injecting Complications and the Role of the Professional. *Mayo Clin Proc*. September 2016;91(9):1224-1230.
47. Laviola L, Porcellati F, Gentile S. Lipodistrofie da iniezione di insulina: conoscerle, riconoscerle, prevenirle. *Giornale Italiano Diabetol Metab* 2016;36:32-36.
48. AMD SID – Standard Italiani per la cura del Diabete, 2016.
49. Frid AH, et al. New Insulin Delivery Recommendations. *Mayo Clin Proc*. September 2016;91(9):1231-1255.
50. De Coninck C, Frid A, Gaspar R, et al. Results and analysis of the 2008-2009 Insulin Injection Technique Questionnaire survey. *J Diabetes* 2010;2:168-79.
51. American Diabetes Association. *Diabetes Care in the hospital*. *Diabetes care*. 2016 Jan;39(1).
52. Glasgow Diabetes Managed Clinical Network. *Guidelines for Insulin Initiation and Adjustment in Primary Care in patients with Type 2 Diabetes: for the guidance of Diabetes Specialist Nurses*. NHS 2012.
53. Nikhil Tandon, Sanjay Kalra et al. *Forum for Injection Technique and Therapy Expert Recommendations, India: The Indian Recommendations for Best Practice in Insulin Injection Technique*. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2017.
54. Lefèvre T, d'Ivernois JF, De Andrade V, Crozet C, Lombail P, Gagnayre R. What do we mean by multimorbidity? An analysis of the literature on multimorbidity measures, associated factors, and impact on health services organization. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2014;62(5):305-314. doi:10.1016/j.respe.2014.09.002.
55. Marengoni A, Angleman S, Melis R, et al. Aging with multimorbidity: A systematic review of the literature. *Ageing Res Rev*. 2011;10(4):430-439. doi:10.1016/J.ARR.2011.03.003.
56. Steiner CA, Friedman B. Hospital Utilization, Costs, and Mortality for Adults With Multiple Chronic Conditions, Nationwide Inpatient Sample, 2009. *Prev Chronic Dis*. 2013;10(2):120292. doi:10.5888/pcd10.120292.
57. Sinnott C, Bradley C. Multimorbidity or polypharmacy: two sides of the same coin? *J Comorbidity*. 2015;5(1): 29-31. doi:10.15256/joc.2015.5.51.
58. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: A cross-sectional study. *Lancet*. 2012;380(9836):37-43. doi:10.1016/S0140-6736(12)60240-2.
59. Gomes F, Schuetz P, Bounoure L, et al. ESPEN guidelines on nutritional support for polymorbid internal medicine patients. *Clin Nutr*. 2017. doi:10.1016/j.clnu.2017.06.025.
60. Joseph G, Rogers, et al. Palliative Care in Heart Failure The PAL-HF Randomized, Controlled Clinical Trial, *Journal of the American College of Cardiology*, vol. 70 N. 3, 2017.
61. Lisa LeMond, Sarah J Goodlin: "Management Of Heart Failure In Patients Nearing The End Of Life", Volume 1 Issue 1 Spring 2015.
62. David J. et al. "Whellan Consensus Statement End-Of-Life Care In Patients With Heart Failure", *J Cardiac Fail* 2014;20:121e134.
63. Habal MV, Garan AR. "Long-term management of end-stage heart failure", *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2017 Jun;31(2):153-166.
64. Rutledge T, Reis VA, Linke SE, Greenberg BH, Mills PJ. "Depression in heart failure a meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes", *Journal of the American College of Cardiology*, Volume 48, Issue 8, 17 October 2006, Pages 1527-1537.
65. Costantini M. et al., Detecting psychological distress in cancer patients, validity of the Italian version of Hospital

- Anxiety and Depression Scale, Supportive Care in Cancer, Vol 7, No 3: pp 121-127.
66. Bjelland I, et al. The Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. Un updated literature.
  67. Cheryl Westlake, Valerie Joy Smith, Nursing concerns with palliative care and at the end-of-life in patients with heart failure Nursing: Research and Reviews 2015;5:33-47.
  68. Symptom control guidelines for patients with end-stage Heart failure and criteria for referral for specialist palliative care, Northern England Clinical Networks NHS, 2009.
  69. Palliative and End of Life Care Guidelines Symptom control for cancer and non-cancer patients Northern England Clinical Networks NHS, 2016.
  70. Pelliccia F, Tanzilli G, et al. "I nuovi anticoagulanti orali nel mondo reale: il valore aggiunto dei dati dei registri e degli studi osservazionali. Focus su Apixaban", *G Ital Cardiol* 2016;17(12 Suppl 3):3S-21S.
  71. Ferguson C, et al. "Education and Practice gaps on atrial fibrillation and anticoagulation: a survey of cardiovascular nurses", *BMC Medical Education*, 2016, 16:9, DOI 10.1186/s12909-015-0504-1.
  72. Friberg L, Rosenqvist M, Lip Gregory YH, "Net clinical benefit of warfarin in patients with atrial fibrillation. A report from the Swedish atrial fibrillation cohort study" *Circulation*. 2012; 125: 2298-2307.
  73. Shaha M, Wuthrich E, et al. "Implementing evidence-based patient and family education on oral anticoagulation therapy: a community-based participatory project" *Journal Clinical Nursing*, 2015, volume 24, Issue 11-12, pages 1534-1545, DOI: 10.1111/jocn.12743.
  74. Henaine R, Chevalier P, Henaine AM, et al. "Self-testing of International Normalized Ratio in adult with mechanical heart valve: patient education and cost matter", *Thromb Res* 2014; 133-129-30.
  75. Elong N, Walsh ME. "Student Nurse Knowledge of key anticoagulant patient education content", *Journal of Vascular Nursing*, 2015, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2015.05.037>.
  76. Management of patients with non-valvular atrial fibrillation uncontrolled on warfarin guideline. eGuidelines dicembre 2016.
  77. Di Minno A, et al. "Old and new oral anticoagulants: Food, herbal, medicine and drug interactions", *Blood Reviews* 31 (2017), 193-203
  78. Eltheni R, Giakoumidakis K, et al. "The effect of a nurse-led patient education program for oral anticoagulant therapy on the incidence of thromboembolic and hemorrhagic episodes after surgical heart valve replacement", *International Journal of Surgery and Medicine*, 2017,3(1):14-20.
  79. Lam WY, Fresco P. Medication Adherence Measures: An overview. *BioMed Research International*, 2015.
  80. Kimachi M, Furukawa TA, Kimachi K, Goto Y, Fukuma S, Fukuha. "Direct oral anticoagulants versus warfarin for preventing stroke and systemic embolic events among atrial fibrillation patients with chronic kidney disease" *Review Cochrane* 2017 pages 18.
  81. Heidbuchel H, Verhamme P, et al. "Update European Heart Rhythm Association practical guide on the use of non-vitamin- k- antagonist anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation: executive summary", *European Heart Journal*, Volume 38, Issue 27, 14 July 2017, pages 2137-2149, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw058>.
  82. NHS Lanarkshire. Guidelines for the Administration of Subcutaneous Fluids (Hypodermoclyosis). Nov 2014. Available at: <http://www.nhslanarkshire.org.uk/Services/CareHomeLiaison/Documents/Guidelines-for-sub-cuts.pdf>.
  83. Caccialanza R, Constans T, Cotogni P, et al. Subcutaneous Infusion of Fluids for Hydration or Nutrition. A review. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2016;20(10):1-11. Available at: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0148607116676593>.
  84. NHS Salisbury. Administration of Fluids of Subcutaneous Infusion. Second edition. 2017. Available at: <http://www.icid.salisbury.nhs.uk/MedicinesManagement/Guidance/Generalguidance/Pages/AdministrationofFluidsbySubcutaneousInfusionCP.aspx>.
  85. Cheshire and Wirral Partnership NHS. Guidelines to support the administration of subcutaneous fluids. 2013. Available at: <http://www.cwp.nhs.uk/media/1230/cc2-guidelines-to-support-the-administration-of-subcutaneous-fluids-issue-1.pdf>.
  86. Zaloga GP, Pontes-Arruda, A, Dardaine-Giraud V, et al. Safety and efficacy of subcutaneous parenteral nutrition in older patients: a prospective randomized multicenter clinical trial [published online February 17, 2016]. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*.
  87. Queensland Government. Guidelines for Subcutaneous Infusion Device Management in Palliative Care. Second edition. 2010. Available at: [https://www.health.qld.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0029/155495/guidelines.pdf](https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0029/155495/guidelines.pdf)
  88. Royale College of Physicians, National Clinical Guideline for stroke, 2016.
  89. SPREAD – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento 2017.
  90. Mozaffarian, D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, Turner MB. Heart disease and stroke statistics, 2016 updated: A report from the American Heart Association *Circulation*, 133(4).
  91. Kernan WN, Ovbiagele B, Black HR, Bravata DM, Chimowitz MI, Ezekowitz MD, Wilson JA. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association (2014).
  92. Anderson P. (2015). More evidence Mediterranean diet may reduce stroke risk. *Medscape*. Retrieved June 10, 2017.
  93. Global Burden of Metabolic Risk Factors for Chronic Diseases Collaboration (BMI Mediated Effects). Metabolic mediators of the effects of body-mass index, overweight, and obesity on coronary heart disease and stroke: A pooled analysis of 97 prospective cohorts with 1.8 million participants, 2014.
  94. Zhu LL, Zhou Q. "Therapeutic concerns when oral medications are administered nasogastrically", *J Clin Pharm Ther*. 2013 Aug;38(4):272-6.
  95. Salmon D, Pont E, Chevillard H, Diouf E, Tall ML, Pivot C, Pirot F. "Pharmaceutical and safety considerations of tablet crushing in patients undergoing enteral intubation" *Int J Pharm*. 2013 Feb 25;443(1-2):146-53.
  96. Stegemann S, Gosch M, Breitreutz J. "Swallowing dysfunction and dysphagia is an unrecognized challenge for oral drug therapy." *Int J Pharm*. 2012 Jul 1;430(1-2):197-206.

97. Catalán E, Padilla F, Hervás F, Pérez MA, Ruiz F. "Oral drugs that should not be crushed" *Enferm Intensiva*. 2001 Jul-Sep;12(3):146-50].
98. Bankhead R, Boullata J, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Krenitsky J, Lyman B, Metheny NA, Mueller C, Robbins S, Wessel J. "Enteral nutrition practice recommendations" *J Parenter Enteral Nutr*. 2009 Mar-Apr;33(2): 122-67.
99. *Arq Neuropsiquiatr*. 2011;69(2B):387-94. The assessment and management of pain in the demented and non-demented elderly patient. Andrade DC, Faria JW, Caramelli P, Alvarenga L, Galhardoni R, Siqueira SR, Yeng LT, Teixeira MJ.
100. *Curr Opin Psychiatry*. 2013 May; 26(3):270-5. Pain in people with an intellectual disability. McGuire BE, Kennedy S.
101. *J Adv Nurs*. 2012 Sep;68(9):2070-8. Assessing advanced cancer pain in older adults with dementia at the end-of-life. Monroe T, Carter M, Feldt K, Tolley B, Cowan RL.
102. *Psychogeriatrics*. 2010 Sep;10(3):131-7. Development of the Japanese DOLOPLUS-2: a pain assessment scale for the elderly with Alzheimer's disease. Ando C, Hishinuma M.
103. *Journal of Advanced Nursing (J ADV NURS)*, 2012 Sep; 68 (9): 2070-8. (37 ref). Assessing advanced cancer pain in older adults with dementia at the end-of-life. Monroe Todd, Carter Michael, Feldt Karen, Tolley Betsey, Cowan Ronald L.
104. *Curr Opin Psychiatry*. 2013 May; 26(3):270-5). Pain in people with an intellectual disability. McGuire BE, Kennedy S.
105. *J Adv Nurs*. 2012 Sep;68(9):2070-8. Assessing advanced cancer pain in older adults with dementia at the end-of-life. Monroe T, Carter M, Feldt K, Tolley B, Cowan RL.
106. National Institute for Clinical Excellence. Clinical Guideline 161. Jun 2013. "Falls: Assessment and Prevention of falls in older People" *NICE Guidelines*.
107. Marsh D, Simpson H et al. "The care of fragility fracture patients" London: British Orthopaedic Association, 2003.
108. WHO, "Falls" Fact Sheet N.344; 2012.
109. Todd C, Skelton D. "What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls?" [www.euro.who.int/document/E82552.pdf](http://www.euro.who.int/document/E82552.pdf) 2010.
110. Kannus P, Khan KM, et al. "Preventing falls among elderly people in the hospital environment" *Med J Aust* 2006 Apr;184(8):372-3.
111. Myers RN. "Hospital fall risk assessment tools: a critique of the literature" *Int J Nurs Practice* 2003; 9:223-235.
112. Schwendimann R, De Geest S et al. "Evaluation of the Morse Fall Scale in hospitalized patients" *Age Ageing* 2006 May;35(3):311-3.
113. Healey F, Monro A et al. "Using targeted risk factor reduction to prevent falls in older inpatients: a randomised controlled trial" *Age Ageing*. 2004 Jul;33(4):390-5.
114. Becker C, Kron M et al, "Effectiveness of a multifaceted intervention on falls in nursing home resident" *J Am Geriatr Soc* 2003 Mar, 51(3):306-13.
115. Gillespie LD, Gillespie WJ et al, "Interventions for preventing falls in elderly people" *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(4) 11. Neutel CI, Perry S, et al. "Medication use and risk of falls" *Pharmacoepidem. Drug Safe*. 2002; 11: 97-104.
116. Thapa PB, Gideon P, et al. "Antidepressants and the risk of falls among nursing home residents" *New England Journal of Medicine*, 1998; 339:875-82.
117. Cameron ID, Lesley DG et al. "Intervention for preventing falls in older people in care facilities and hospitals" *The Cochrane Library* 2012.
118. Jensen J, Lundin-Olsson L et al. "Fall and Injury Prevention in Older People Living in Residential Care Facilities" *Ann Intern Med*. 2002 May 21;136(10):733-41.
119. Chang JT, Morton SC, et al. "Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials" *BMJ*. 2004 Mar 20;328(7441):680.
120. Barker W. "Assessment and prevention of falls in older people" *Nurs Older People*. 2014 Jul;26(6):18-24.
121. RNAO Registered Nurses' Association of Ontario. "Prevention of Falls and Fall Injuries in the older adult" <http://rnao.ca/bpg/guidelines/prevention-falls-and-fall-injuries-older-adult> Last Review: 2011.
122. Karlsson MK, Vönschewelov T, et al. Queensland Health. "Prevention of falls in elderly: a review" *Scand J Public Health*. 2013 Jul; 41(5): 442-54.
123. Evans D, Hodgkinson B, Berry J. Vital signs in hospital patients: a systematic review. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2001 Dec [cited 2015 Feb 17];38(6):643-50.
124. M Elliott, A Coventry. The eight vital signs of patient monitoring *British Journal of Nursing* 2012; 21(10): 621-625.
125. Storm-Versloot MN, Verweij L, Lucas C, Ludikhuize J, Goslings JC, Legemate DA, et al. Clinical relevance of routinely measured vital signs in hospitalized patients: A systematic review. *J Nurs Scholarsh*. 2014; 46:39-49.
126. Fuhrmann L, Lippert A, Perner A, Østergaard D. Incidence, staff awareness and mortality of patients at risk on general wards. *Resuscitation*. 2008 Jun;77(3):325-30.
127. Bunkenborg G, Samuelson K, Åkeson J, Poulsen I. Impact of professionalism in nursing on in-hospital bedside monitoring practice. *J Adv Nurs*. 2013;69:1466-77.
128. Jordan C, Yoder BA, Trevor C, Yuen BA, Matthew M. Churpek MD MPH; Vineet M. Arora, MD, MAPP; Dana P. Edelson, MD, MS. A prospective Study of Nighttime Sign Monitoring Frequency and Risk of Clinical Deterioration. *JAMA INTERN MED*. 2013;173(16): 1554-5.
129. Hackmann G, Chen M, Chipara O, Lu C, Chen Y, Kolf M, et al. Toward a two-tier clinical warning system for hospitalized patients. *AMIA Annu Symp Proc*. 2011;2011:511-519.
130. Albert BL, Huesman L. Development of a modified early warning score using the electronic medical record. *Dimens Crit Care Nurs*. 2011 Sep-Oct;30(5):283-92.
131. Giancarlo Berni, Cesare Francois LT. National Early Warning Score (NEWS) Misurazione standardizzata della gravità della malattia. *SNLG Reg* 24. 2014.
132. Chua WL, Mackey S, Ng EK, Liaw SY. Front line nurses' experiences with deteriorating ward patients: a qualitative study. *Int Nurs Rev*. 2013 Dec;60(4):501-9.
133. Ast D, Ast T. Nonthrombotic Complications Related to

- Central Vascular Access Devices. *Journal of Infusion Nursing*. 2014 Sep-Oct; 37(5):349-58; quiz 396-8 PMID:25191818.
134. Jacobs BR, Schilling S, Doellman D, Hutchinson N, Rickey M, Nelson S, et al. Central venous catheter occlusion: a prospective, controlled trial examining the impact of a positive pressure valve device. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 2004;28:113-8. PMID:15080606.
  135. Mitchell MD, Anderson BJ, Williams K, Umscheid CA. Heparin flushing and other interventions to maintain patency of central venous catheters: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*. 2009 Oct; 65 (10): 2007-21. PMID: 20568318.
  136. López-Briz E, Ruiz Garcia V, Cabello JB, Bort-Marti S, Carbonell Sanchis R, Burls A. Heparin versus 0.9% sodium chloride intermittent flushing for prevention of occlusion in central venous catheters in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Oct 8;10:CD008462. PMID: 25300172.
  137. Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, Browne J, Prieto J, Wilcox M. *epic3*: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect*. 2014 Jan;86 Suppl 1:S1-70. PMID: 24330862.
  138. Tan M, Lau J, Guglielmo BJ. Ethanol locks in the prevention and treatment of catheter-related bloodstream infections. *Ann Pharmacother*. 2014;48:607-15. PMID: 24554477.
  139. Dal Molin A, Allara E, Montani D, Milani S, Frassati C, Cossu S, et al. Flushing the central venous catheter: Is heparin necessary? *J Vasc Access*. 2014 Jul-Aug;15 (4):241-8 PMID:24811598.
  140. Heidari Gorji M, Rezaei F, Jafari H, Yazdani Cherati J. Comparison of the effects of heparin and 0.9% sodium chloride solutions in maintenance of patency of central venous catheters. *Anesth Pain Med*. 2015;5 (2):e22595 PMID:25866710.
  141. Sona C, Prentice D, Schallom L. National survey of central venous catheter flushing in the intensive care unit. *Crit Care Nurse*. 2012 Feb;32(1):e12-9. PMID: 22298726.
  142. National Guideline Clearinghouse Standardizing central venous catheter care: hospital to home. Omaha (NE): The Nebraska Medical Center; 2012. 8 p.
  143. Dougherty L. *The RCN IV Therapy Forum. Standards for infusion therapy. Third Edition. Annulary 2010.*
  144. NP ÓGrady, M Alexander, LA Burns et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *American Journal of Infection Control*. 2011: 39-4. S1-S34.
  145. CDC Centres for Disease Control. Linee guida per la prevenzione delle infezioni associate a catetere intravascolare. *Giornale Italiano delle Infezioni Ospedaliere* 2002;9:110-37.
  146. Cheragi MA, Manoocheri H, Mohammadnejad E, Ehsani SR. Types and causes of medication errors from nurses viewpoint. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2013 May-Jun; 18(3): 228-231.
  147. Gorgich EAC, Barfroshan S, Ghoreishi G, Yaghoobi M. Investigating the causes of medication errors and strategies to prevention of them from nurses and nursing student viewpoint. *Glob J Health Sci*. 2016 Aug; 8(8): 220-227.
  148. Haw CM, Dickens G, Stubbs J. A review of medication administration errors reported in a large psychiatric hospital in the United Kingdom. *Psychiatr Serv*. 2005 Dec;56(12):1610-3.
  149. Keers RN, Placido M, Bennett K, Clayton K, Braun P, Ashcroft DM. What causes medication administration errors in a mental health hospital? A qualitative study with nursing staff. *PLoS One*. 2018 Oct 26;13(10): e0206233. doi: 10.1371/journal.pone.0206233. eCollection 2018.
  150. Benci L. *Aspetti giuridici della professione infermieristica* McGraw-Hill 4 Ed., Milano 2005.
  151. Benci L. *La prescrizione e la somministrazione dei farmaci* McGraw Hill 1 Ed., Milano 2007.
  152. Saiani L. et al. *Trattato di Cure Infermieristiche* Casa Editrice Idelson Gnocchi, 2011.
  153. *Glossario per la sicurezza dei pazienti*, Ministero della Salute, 2006.
  154. G. Barbieri, A. Pennini. *La responsabilità dell'infermiere dalla normativa alla pratica*. Carocci Faber, 2001.
  155. Sabaté E, ed. *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003.
  156. Baroletti S, Dell'Orfano H. Medication Adherence In Cardiovascular Disease. *Circulation* 2010 Mar 30;121 (12):1455-8.
  157. Jimmy B, Jose J. Patient medication adherence: measures in daily practice. *Oman Med J*. 2011 May;26 (3):155-9.
  158. Abrignani F, Colivicchi MG. La mancata aderenza alle prescrizioni terapeutiche: un fattore di rischio dimenticato. *Area Prevenzione Cardiovascolare ANMCO*.
  159. Mount Carmel-Health Partners Medication Adherence Clinical Guideline. (March 2015).
  160. Dallagiacomma B, Del Poeta G, Dicembrino R, Fragnelli M, Messori C, Navacchi C. "L'analisi dei fattori che incidono sulla (non) aderenza terapeutica in pazienti post-ima : il ruolo della continuità assistenziale. Progetto di Ricerca Gruppo B, Potenziare e qualificare la presa in carico (continuità assistenziale) fra ospedale e territorio - Anno 2009/2010.
  161. Jones C. Medication adherence study looks at types of interventions. *Manag Care*. 2014 Sep;23(9):38-41.
  162. Haugh KH. Medication adherence in older adults: the pillbox half full. *Nurs Clin North Am*. 2014 Jun;49 (2):183-99.
  163. Wald A, Scarpignato C, Mueller-Lissner S, et al. A multinational survey of prevalence and patterns of laxative use among adults with self-defined constipation. *Aliment Pharmacol Ther* 2008; 28 (7): 917-30.
  164. Johanson JF, Sonnenberg A, Koch TR. Clinical epidemiology of chronic constipation. *J Clin Gastroenterol* 1989; 11:525-36.
  165. Stewart WF, Liberman JN, Sandler RS, et al. Epidemiology of constipation (EPOC) study in the United States: relation of clinical subtypes to socio demographic features. *Am J Gastroenterol* 1999 Dec; 94 (12): 3530-40.
  166. Cottone C, Tosetti C, Disclafani G, et al. Clinical features of constipation in general practice in Italy. *United European Gastroenterology Journal* June 2014 2: 232-23.

167. Eberhardie C. Constipation: identifying the problem. *Nurs Older People*. 2003 Dec;15(9):22-6.
168. Gliá A, Lindberg G. Quality of life in patients with different types of functional constipation. *Scand J Gastroenterol* 1997; 32: 1083-9.
169. Brosshard W, Dreher R, Schnegg JF, Bula CJ. The treatment of chronic constipation in elderly people. An update. *Drugs Aging* 2004; 21 (14): 911-930.
170. Longstreth GF, Thompson G, Chey WD, et al. Functional bowel disorders. *Gastroenterology* 2006;130: 1480-91.
171. American Gastroenterological Association Medical Position Statement: Guidelines on constipation. *Gastroenterology* 2000;119:1761-78.
172. Kyle G. Risk assessment and management tools for constipation. *Br J Community Nurs*. 2011 May;16 (5):224,226-30.
173. Kyle G, Pryn P, Oliver H, Dunbar T. The Eton Scale: a tool for risk assessment for constipation. *Nurs Times*. 2005 May 3-9;101(18):50-1.
174. Lewis SJ, Heaton KW. Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scand J Gastroenterol*. 1997 Sep;32(9):920-4.
175. Mínguez Pérez M, Benages Martínez A. The Bristol scale - a useful system to assess stool form? *Rev Esp Enferm Dig*. 2009 May;101(5):305-11.
176. Dal Molin A, McMillan SC, Zenerino F, Rattone V, Grubich S, Guazzini A, Rasero L. Validity and reliability of the Italian Constipation Assessment Scale. *Int J Palliat Nurs*. 2012 Jul;18(7):321-5.
177. The Joanna Briggs Institute. La gestione della costipazione negli anziani. Volume 12 issue 7 2008 ISSN: 1329-1874.
178. RNAO – Nursing Best Practice Guidelines Program. Prevenzione della stipsi nella popolazione anziana. Revised March 2005. Traduzione a cura di Rivolo M.
179. Ramkumar D, Rao SS. Efficacy and Safety of Traditional Medical Therapies for Chronic Constipation: Systematic Review. *Am J Gastroenterol*. 2005; 100(4): 936-971.
180. Spinzi G, Amato A, Imperiale G et al. Constipation in the elderly. *Drugs Aging* 2009; 26 (6): 469-474.
181. Ubaldi E, Tosetti C, Cottone C. Stipsi cronica: trattamento medico di particolari forme cliniche. *Rivista Società Italiana di Medicina Generale*. N.2. Aprile 2012.
182. Carpanelli I, De Conno F, et al. Raccomandazioni per la gestione della costipazione indotta da oppioidi. *Decision Making*. *Rivista Società Italiana di Medicina Generale*. N.2. Aprile 2012.
183. NHS Choices. Constipation – Treatment Last update: 08/01/2014.
184. Frank M, Sivagnanaratnam A, Bernstein J. Nutritional assessment in elderly care: a MUST ! *BMJ Qual Improv Report* 2015;4 (1):1-4.
185. Sophie Guyonnet, Yves Rolland; Screening for Malnutrition in Older People *Clin Geriatr Med* 31(2015) 429-437.
186. Tappenden, Kelly A, Quatrara B, Parkhurst ML, Malone AM, Fanjiang G, Ziegler TR. Critical Role of Nutrition in Improving Quality of Care: An Interdisciplinary Call to Action to Address Adult Hospital Malnutrition; *MEDSURG Nursing*, May/June 2013.
187. Quatrara, Beth; *Med-Surg Matters*, Malnutrition in Hospitalized Patients: Results of an AMSN Survey. Mar/Apr 2013.
188. Myoung-Ha Baek and Young-Ran Heo. Evaluation of the efficacy of nutritional screening tools to predict malnutrition in the elderly at a geriatric care hospital. *Nutrition Research and Practice* 2015.
189. L.M. Donini, P. Scardella, L. Piombo, B. Neri, R. Asprino, A.R. Proietti, S. Carcaterra, E. Cava, S. Cataldi, D. Cucinotta, G. Di Bella, M. Barbagallo, A. Morone Malnutrition In Elderly: Social And Economic Determinants. *The Journal Of Nutrition, Health & Aging*; Volume 17, Number 1, 2013.
190. Tsai, Alan C; Hsu, Hsiu-Yueh; Chang, Tsui-Lan. The Mini Nutritional Assessment (MNA) is useful for assessing the risk of malnutrition in adults with intellectual disabilities. *J Clin Nurs*. 2011 Dec;20(23-24): 3295-303.
191. Wylie K, Nebauer M. The food here is tasteless! Food taste or tasteless food? *Chemosensory loss and the politics of under-nutrition*. *Collegian*. 2011; 18 (1):27-35.
192. Myoung-Ha Baek and Young-Ran Heo. Evaluation of the efficacy of nutritional screening tools to predict malnutrition in the elderly at a geriatric care hospital. *Nutr Res Pract*. 2015 Dec;9(6):637-43.
193. Chapman C, Barker M, Lawrence W. Improving nutritional care: innovation and good practice. *J Adv Nurs*. 2015 Apr;71(4):881-94.
194. Lach HW, Leach KM, Butcher HC. Evidence-Based Practice Guideline: Changing the practice of physical restraint use in acute care. *J Gerontol Nurs*. 2016 Feb; 42(2): 17-26.
195. Ertugrul B, Ozden D. The effect of physical restraint on neurovascular complications in intensive care unit. *Aust Crit Care*. 2019 May 9. Pii: S1036-7314(18)30136-x.
196. Fresa R. La colpa professionale in ambito sanitario. Responsabilità civile e penale. *Consenso informato*. 2008. “L’infermiere e la c.d. contenzione fisica del paziente.”
197. Zulfiqar AA, Doucet J, Kadri N. The use and consequences of physical restraint in geriatric care. *Rev. Infirm*. 2018 Oct;67(244): 23-24.
198. National Institute of Nursing Research. 5 problems associated with the use of physical restraints. *National Institute of Nursing Research* 2006.
199. Mohler R, Meyer G. Development methods of guidelines and documents with recommendation on physical restraint reduction in nursing homes: a systematic review. *BMC Geriatr*. 2015;15:152.
200. Joanna Briggs Institute. *Best Practice Physical restraint*. Joanna Briggs Institute 2002.
201. Rowe M. Wandering in Hospitalized Older Adults: wandering in patients with dementia, *AJN*, American Identifying risk is the first step in this approach to preventing *Journal of Nursing* 2008, 108/10:62-70.
202. Graf BC. Functional decline in hospitalized. 2006; 106(1).
203. Healey F, Monro A, Cockram A, Adams V, Heseltine D. Using targeted risk factor reduction to prevent falls in older in-patients: A randomised controlled trial. *Age Ageing*. 2004;33(4):390-395. doi:10.1093/ageing/afh130.
204. Zisberg A, Shadmi E, Sinoff G, Gur-Yaish N, Sruловичi E, Admi H. Low mobility during hospitalization and functional decline in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2011;59(2):266-273. doi:10.1111/j.1532-5415.2010.03276.x.

205. Gill TM, Allore HG, Gahbauer EA, Murphy TE. Change in disability after hospitalization or restricted activity in older persons. *Jama*. 2010;304(17):1919-1928. doi:10.1001/jama.2010.1568.
206. Pedersen MM, Bodilsen AC, Petersen J, et al. Twenty-four-hour mobility during acute hospitalization in older medical patients. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*. 2013;68(3):331-337. doi:10.1093/gerona/gls165.
207. Brown CJ, Roth DL, Allman RM. Validation of use of wireless monitors to measure levels of mobility during hospitalization. *J Rehabil Res Dev*. 2008;45(4):551-558. doi:10.1682/JRRD.2007.06.0086.
208. Callen BL, Mahoney JE, Grievens CB, Wells TJ, Enloe M. Frequency of hallway ambulation by hospitalized older adults on medical units of an academic hospital. *Geriatr Nurs (Minneap)*. 2004;25(4):212-217. doi:10.1016/j.gerinurse.2004.06.016.
209. Hvid L, Aagaard P, Justesen L, et al. Effects of aging on muscle mechanical function and muscle fiber morphology during short-term immobilization and subsequent retraining. *J Appl Physiol*. 2010;109(6):1628-1634. doi:10.1152/jappphysiol.00637.2010.
210. Boyd CM, Landefeld CS, Counsell SR, Robert M, Fortinsky RH, Kresevic D. Recovery in Activities of Daily Living Among Older Adults Following Hospitalization for Acute Medical Illness. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(12):2171-2179. doi:10.1111/j.1532-5415.2008.02023.x.Recovery.
211. Pashikanti L, Von Ah D. Impact of Early Mobilization Protocol on the Medical-Surgical Inpatient Population. *Clin Nurse Spec*. 2012;26(2):87-94. doi:10.1097/NUR.0b013e31824590e6.
212. Brown CJ, Friedkin RJ, Inouye SK. Older Patients. 2004:1263-1270.
213. Kleinpell RM, Fletcher K, Jennings BM. Chapter 11. Reducing Functional Decline in Hospitalized Elderly Hospitalization and Patient Safety Considerations for the Elderly. 2002:251-266.
214. So C, Pierluissi E. Attitudes and Expectations Regarding Exercise in the Hospital of Hospitalized Older Adults: A Qualitative Study. 2012:713-718. doi:10.1111/j.1532-5415.2012.03900.x.
215. Dizionario della lingua italiana Treccani, 2016.
216. Gawande A. "Checklist come fare andare meglio le cose". Einaudi Ed.
217. Van Klei VA, Hoff RG et al. «Effects of the introduction of the WHO "Surgical Safety Checklist" on in-hospital mortality: a cohort study". *Ann Surg*. 2012 Jan; 255(1):44-9.
218. Haynes AB, Weiser TG, et al. "A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a Global Population". *N Engl J Med*. 2009;360: 491-499.
219. Flottorp SA, et al. "A checklist for identifying determinants of practice: A systematic review and synthesis of frameworks and taxonomies of factors that prevent or enable improvements in healthcare professional practice." *Implementation Science*. 2013; 8(35):20.
220. <https://www.medicare.gov/Pubs/pdf/11376.pdf> Date of consultation: 5.09.2016.
221. Nikkan Kogyo Shimbu Ltd., Poka-Yoke: Improving Product Quality By Preventing Defects Productivity Press, 1988 (ed. inglese), ISBN 0-915299-31-3. pag. 64-69.
222. Xiang-Feng Li, Wei Liu, Ying Qin, Nurses' perception of risk factors for infusion phlebitis: A cross-sectional survey, Volume 3, Issue 1, March 2016, Pages 37-40.
223. Ray-Barruel G, Polit DF, Murfield JE, Rickard CM "Infusion phlebitis assessment measures: a systematic review" *J Eval Clin Pract*. 2014 Apr;20(2):191-202. doi:10.1111/jep.12107. Epub 2014 Jan 8.
224. Becerra MB, Shirley D, Safdar N. "Prevalence, risk factors, and outcomes of idle intravenous catheters: An integrative review" *Am J Infect Control*. 2016 Jul 14. pii: S0196-6553(16)30496-5. doi: 10.1016/j.ajic.2016.03.073.
225. Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. Epic3: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in nhs hospitals in england. *J Hosp Infect [Internet]*. The Healthcare Infection Society; 2014;86:S1-70. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0195-6701\(13\)60012-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0195-6701(13)60012-2).
226. Gorski LA, Hagle ME, Bierman S. Intermittently delivered IV medication and pH: reevaluating the evidence. *J Infus Nurs* .2015;38(1):27-46.
227. Phillips LD, Gorski L. Complications of infusion therapy: peripheral and central vascular access devices. In: Phillips LD, Gorski L. *Manual of IV Therapeutics: Evidence-Based Practice for Infusion Therapy* . 6th ed. Philadelphia, PA: FA Davis; 2014:540-611.
228. Gorski L, Hadaway L, Hagle MG, Mc Goldrick M, Orr M, Doellmann D, *Infusion Therapy. Standard of practice*. 2016. Available from: <http://www.journalinfusion-nursing.com>.
229. Groll D, Davies B, MacDonald J, Nelson S, Virani T. Evaluation of the psychometric properties of the phlebitis and infiltration scales for the assessment of complications of peripheral vascular access devices. *J Infus Nurs* . 2010;33(6):385-390.
230. Bravery K, Dougherty L, Gabriel J, Kayley J, Malster M, Scales K. Audit of peripheral venous cannulae by members of an IV therapy forum. *Br J Nurs* . 2006;15(22):1244-1249.
231. Webster J, McGrail M, Marsh N, Wallis MC, Ray-Barruel G, Rickard CM. Postinfusion phlebitis: incidence and risk factors[published online May 14, 2015]. *Nurs Res Pract Infusion Nurses Society. Infusion nursing standards of practice*. *J Infus Nurs*. 2006 Jan-Feb; 29(1S):S59.
232. Jacobs JL, Apatov N, Gleit M. Increasing vigilance on the medical/surgical floor to improve patient safety. 2007:472-482. doi:10.1111/j.1365-2648.2006.04161.x.
233. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J. Hospital Nurse Staffing and Patient Mortality, Nurse Burnout, and Job Dissatisfaction. 2002;288(16):1987-1993.
234. Kathleen I. Valentine. *exploration of the Relationship between Caring and Cost*. 1997:71-81.
235. Jacobs JL, Apatov N, Gleit M. Increasing vigilance on the medical/surgery floor to improve patient safety. 2007:472-482. doi:10.1111/j.1365-2648.2006.04161.x.
236. Clements A, Halton K, Graves N, et al. Overcrowding and understaffing in modern health-care systems: key determinants in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* transmission. 2008:427-434.
237. Nilsson K, Campbell A, Andersson EP. Night nursing – staff's working experiences. 2008;9:1-9. doi:10.1186/1472-6955-7-13.

238. Palese A, Petean M, Cerne D. Unexpected deaths in medical wards during night shifts : a narrative analysis of nursing experiences. 2013;39(0):2599-2608. doi:10.1111/jocn.12477.
239. Today PN. Vigilance is the essence of nursing. 2015;19(2):36-37.
240. Meyer GA. The Art of Watching Out : 2002;12(9):1220-1234. doi:10.1177/1049732302238246.
241. Ann M, Scd L, Faan RN. Vigilance: The Essence of Nursing the public and the profession are concerne d Clearly,. 2013;XIII(3):100-112. doi:10.3912/OJIN.Vol 10No03 PPT01.
242. Meyer GA, Lavin MA, Perry AG. Is It Time for a New Category of Nursing. 2007;18(2).
243. Murphy M, Timmins F. The need for vigilance , effective communication and collaboration in medication management Free with this issue Your 2013 Infant year planner. 2012;(6):170-172.
244. Hess DR. Noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *Respir Care*. 2013 Jun;58(6):950-72.
245. Liu YJ, Zhao J, Tang H. Non-invasive ventilation in acute respiratory failure: a meta-analysis. *Clin Med (Lond)* 2016 Dec; 16(6):514-523.
246. Ram FS, Lightowler JV, Wedzicha JA. Non-invasive positive pressure ventilation for treatment of respiratory failure due to exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003; (1):CD004104.
247. Vital FM, Ladeira MT, Atallah AN. Non-invasive positive pressure ventilation (CPAP or bilevel NPPV) for cardiogenic pulmonary oedema. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 May 31; (5):CD005351.
248. Antonelli M, Conti G, Moro ML, Esquinas A, Gonzalez-Diaz G, Confalonieri M, Pelaia P, Principi T, Gregoret C, Beltrame F, Pennisi MA, Arcangeli A, Proietti R, Passariello M, Meduri GU. Predictors of failure of noninvasive positive pressure ventilation in patients with acute hypoxemic respiratory failure: a multi-center study. *Intensive Care Med*. 2001 Nov; 27(11):1718-28.
249. Nava S, Ceriana P. Causes of failure of noninvasive mechanical ventilation. *Respir Care*. 2004 Mar; 49(3): 295-303.
250. Lellouche F, Maggiore SM, Lyazidi A, Deye N, Taillé S, Brochard L. Water content of delivered gases during non-invasive ventilation in healthy subjects. *Intensive Care Med* 2009;35(6):987-995.
251. Spoletini G, Hill NS. High-flow nasal oxygen versus noninvasive ventilation for hypoxemic respiratory failure: Do we know enough?. *Ann Thorac Med*. 2016 Jul-Sep; 11(3): 163-166.
252. Branson RD, Gentile MA. Is humidification always necessary during noninvasive ventilation in the hospital? *Respir Care* 2010;55(2):209-216.
253. Lellouche F, Pignataro C, Maggiore SM, Girou E, Deye N, Taillé S, et al. Short-term effects of humidification devices on respiratory pattern and arterial blood gases during noninvasive ventilation. *Respir Care* 2012;57 (11):1879-1886.
254. Holland AE, Denehy L, Buchan CA, Wilson JW. Efficacy of a heated passover humidifier during noninvasive ventilation: a bench study. *Respir Care*. 2007; 52(1):38-44.
255. ACI – NSW Agency for clinical Innovation. Non-invasive Ventilation Guidelines for Adult Patients with Acute Respiratory Failure. 2014. Available at: [https://www.aci.health.nsw.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/239740/ACI14\\_Man\\_NIV\\_1-2.pdf](https://www.aci.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0007/239740/ACI14_Man_NIV_1-2.pdf).
256. Davidson AC, Banham S, Elliott M, et al. BTS/ICS Guidelines for the Ventilatory Management of Acute Hypercapnic Respiratory Failure in Adults. British Thoracic Society/Intensive Care Society Acute Hypercapnic Respiratory Failure Guideline Development Group. *Thorax* 2016;71:ii1-ii35.
257. Vaudan S, Ratano D, Beuret P, Hauptmann J, Contal O, Garin N. Impact of a Dedicated Noninvasive Ventilation Team on Intubation and Mortality Rates in Severe COPD Exacerbations.
258. Ozsancak Ugurlu A, Sidhom SS, Khodabandeh A, Jeong M, Mohr C, Lin DY, Buchwald I, Bahhady I, Wengryn J, Maheshwari V, Hill NS. Where is Noninvasive Ventilation Actually Delivered for Acute Respiratory Failure? *Lung*. 2015 Oct;193(5):779-88.
259. Piano sulla malattia diabetica.
260. Complications D. *Diabetes-Related Complications*. 2008;88(11).
261. Care M. Standards of Medical Care in Diabetes d 2013. 2013;36(October 2012). doi:10.2337/dc13-S011.
262. Classification I. Standards of Medical Care in Diabetes d 2014. 2014;37(October 2013):14-80. doi:10.2337 /dc14-S014.
263. Capitolo V. Standard Italiani per la Cura del Diabete - 2016.
264. Haas L, Maryniuk M, Beck J, et al. National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. 2014;37(January):1630-1637. doi:10.2337/dc14-S144.
265. Peo H. Effectiveness of Self-Management Training in Type 2 Diabetes A systematic review of randomized controlled trials. 2010;24(3).
266. Piatt GA, Anderson RM, Brooks MM, Songer T, Korytkowski MM, Zgibor JC. Results of a Randomized Controlled Trial. 2015:301-309. doi:10.1177/0145721 710361388.
267. Minet LKR, Wagner L, Lønvig EM. The effect of motivational interviewing on glycaemic control and perceived competence of diabetes self-management in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus after attending a group education programme: a randomised controlled trial. 2011:1620-1629. doi:10.1007/s00125-011-2120-x.
268. Dale JR, Williams SM, Bowyer V. Review Article What is the effect of peer support on diabetes outcomes in adults? A systematic review. 2012:1361-1377. doi: 10.1111/j. 1464-5491.2012.03749.x.
269. Branca MT. Raccomandazioni di trattamento assistenziale in campo diabetologico Le position statement OSDI. 2012.
270. Type 2 Diabetes Prevention in the “Real World”. 2007;30(10):10-15. doi:10.2337/dc07-0171.Clinical.
271. Commentary SI. Long-term Effects of a Lifestyle Intervention on Weight and Cardiovascular Risk Factors in Individuals With Type 2 Diabetes Mellitus. 2015;170(17):1566-1575.
272. Bridget R Levich. Diabetes management: optimizing roles for nurses in insulin initiation. *J Multidiscip Heal*. 2011. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3065562/>.

273. Heidbuchel H, Verhamme P, Alings M, et al “Updated European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation”, European Society of Cardiology, EHRA PRACTICAL GUIDE *Europace* (2015) 17, 1467-1507, doi:10.1093/europace/euv309
274. “Non-Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants (NOAC) Guidelines”, Clinical Excellence Commission August 2016. Guidelines are available at: [www.cec.health.nsw.gov.au/](http://www.cec.health.nsw.gov.au/).
275. Australian Register of Therapeutic Goods public summary for ARTG ID 237761: PRAXBIND idarucizumab (rch) 50mg/ml solution for injection/infusion vial, Therapeutic Goods Administration, used by permission of the Australian Government [www.ebs.tga.gov.au/servlet/xmlmillr6?dbid=ebs/PublicHTML/pdfStore.nsf&docid=28BA6A0640FE9F01CA257FB0004214F9&agid=\(PrintDetailsPublic\)&actionid=1](http://www.ebs.tga.gov.au/servlet/xmlmillr6?dbid=ebs/PublicHTML/pdfStore.nsf&docid=28BA6A0640FE9F01CA257FB0004214F9&agid=(PrintDetailsPublic)&actionid=1).
276. I nuovi anticoagulanti orali, SIDS, Farmacie Comunali Riunite di Reggio Emilia, 2015
277. AIFA CONCEPT PAPER: “I nuovi anticoagulanti orali nella prevenzione di ictus e tromboembolismo sistemico in pazienti con fibrillazione atriale non valvolare”, 2012.
278. Elliott K. “The nurses role in the management and treatment of atrial fibrillation”, *British Journal of Cardiac Nursing*, december 2014, vol. 9 n. 12.
279. Weinberg AD, Minaker KL. Dehydration. Evaluation and management in older adults. *JAMA* 1995;274:1552-6.
280. Barua P, Bhowmick BK. Hypodermoclysis: a victim of historical prejudice. *Age Ageing* 2005;34:215-217.
281. Ferry M, Dardaine V, Constans T. Subcutaneous infusion or hypodermoclysis: a practical approach. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:93-95.
282. Rochon PA, Gill SS, Litner J et al. A systematic review of the evidence for hypodermoclysis to treat dehydration in older people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1997;52A:M169-176.
283. Arinzon Z, Feldman J, Fidelman Z, Gepstein R, Berner YN. Hypodermoclysis (subcutaneous infusion) effective mode of treatment of dehydration in long-term care patients *Arch. Gerontol. Geriatr.* 38 (2004) 167-173.
284. Remington R. Hultman T. Hypodermoclysis to Treat Dehydration: A Review of the Evidence. 2007 *JAGS* 55: 2051-5.
285. Walsh G. Hypodermoclysis: An alternate method for rehydration in long-term care. *J Infusion Nurs* 2005;28:123-129.
286. Gomes NS, Bernardes da Silva AM, Barbosa Zago L et al. Nursing knowledge and practices regarding subcutaneous fluid administration. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(5):1096-105.
287. Sleasak G, et al. Comparison of subcutaneous and intravenous rehydration in geriatric patients: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:155-60.
288. Morichon E. Guide pour l’Administration de Médicaments par Voie Sous-Cutanée. *Bulletin d’Information du médicament et de pharmacovigilance* 2006;128.
289. Constans T, et al. Hypodermoclysis in dehydrated elderly patients. *J Palliat Care* 1991;7:10-12.
290. Khan M, Younger G. Promoting safe administration of subcutaneous infusions. *Nurs Stand.* 2007;11-17;21(31):50-6. Available from: <http://journals.rcni.com/doi/pdfplus/10.7748/ns2007.04.21.31.50.c4545>.
291. Sasson M, Schwartzman P. Hypodermoclysis: an alternative infusion technique. *Am Fam Physician.* 2001; 64(9):1575-78. Available from: <http://www.aafp.org/afp/2001/1101/p1575.pdf>.
292. Royale College of Physicians, National Clinical Guideline for stroke, 2016.
293. SPREAD – StrokePrevention Educational AwarenessDiffusion Ictus cerebrale: linee guida italiane di prevenzione e trattamento, 2016.
294. PrvuBettger JA, Kaltenbach L, Reeves MJ, Smith EE, Fonarow GC, Schwamm LH, Peterson ED. Assessing stroke patients for rehabilitation during the acute hospitalization: findings from the Get With The Guidelines-Strokeprogram. *ArchPhysMedRehabil.* 2013.
295. American Heart Association. Stroke statements & guidelines. [http://professional.heart.org/professional/GuidelinesStatements/UCM\\_316885\\_Guidelines-Statements.jsp](http://professional.heart.org/professional/GuidelinesStatements/UCM_316885_Guidelines-Statements.jsp). Accessed March 5, 2016
296. Anna Plotka, et al. Patients’ knowledge of heart failure and their perception of the disease, *Patient Preference Adherence* 2017;11:1459-1467.
297. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of chronic heart failure. Edinburgh: SIGN; March 2016.
298. Liljeroos M. Dialogues between nurses, patients with heart failure and their partners during a dyadic psychoeducational intervention: a qualitative study *BMJ Open.* 2017 Dec 14;7(12):e018236.
299. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure, *European Heart Journal*, 2016.
300. Corazza G, Nardi R. Prime esperienze di governo clinico-assistenziale. Lo scompenso cardiaco: il progetto OSCAR (ottimizzazione della terapia e della gestione dello scompenso cardiaco nell’anziano con ricoveri ripetuti) *Nursing Management Infermieristico* 2003, 9/1:37-47.

## LINEE GUIDA PER GLI AUTORI

I *Quaderni dell'Italian Journal of Medicine (Quaderni ITJM)*, costituiscono una collana supplementare **solo online** annessa alla rivista *Italian Journal of Medicine* contenente lavori solo in lingua italiana.

I Quaderni ITJM pubblicano:

- Monografie *ad hoc* individuate dal Presidente FADOI, dal Consiglio Direttivo, dal Board Scientifico o dall'Editor in Chief dell'*Italian Journal of Medicine*, in funzione del contesto scientifico-istituzionale attuale.
- Monografie *ad hoc* su temi di particolare rilevanza scientifica a cura della *Commissione FADOI Giovani*.
- Traduzioni in italiano di alcuni lavori pubblicati sui numeri standard dell'*Italian Journal of Medicine*, di particolare interesse per la comunità scientifica.

### STESURA DEI LAVORI

I lavori dovranno essere redatti in modo conforme alle linee guida sotto riportate:

- I manoscritti devono essere scritti *interamente* in lingua italiana, su documento di Word, con *carattere* Times New Roman/Arial, *dimensione* 12, *formato* A4, *interlinea doppia* e *margini* 2,54 cm.  
*Parole totali*: max 4000; *Sommario/Abstract*: max 250 parole; *Bibliografia*: min 40 voci; *Tabelle e Figure*: 3/5 totali (le tabelle non devono superare n. 1 pagina del documento in Word).
- La strutturazione del contenuto deve attenersi agli standard internazionali per la *Rassegna (Review)*: i) Abstract riassuntivo dell'intero lavoro; ii) Introduzione al tema trattato; iii) Criteri e strumenti di ricerca (criteri di inclusione/esclusione, banche dati consultate, ...); iv) i successivi paragrafi devono illustrare le più recenti scoperte scientifiche nel settore; v) Conclusioni; vi) Bibliografia.
- La prima pagina deve riportare: i) titolo (in stampatello minuscolo), senza acronimi; ii) nome e cognome per esteso di ciascun autore; iii) affiliazione(i) di ciascun autore, numerate con numeri arabi; iv) eventuali ringraziamenti; v) nome e indirizzo postale completi dell'autore corrispondente, corredati da telefono, fax, e-mail; vi) da 3 a 5 parole chiave, separate da virgola. La seconda pagina può riportare: i) contributi degli autori, *e.g.* informazioni relative a contributi sostanziali delle persone coinvolte nello studio (<http://www.icmje.org/#author>); ii) dichiarazione relativa a potenziali conflitti d'interesse; iii) ulteriori informazioni (*e.g.* fondi, esposizioni durante conferenze...).
- In caso di utilizzo di *tabelle*, queste devono essere tutte numerate con numeri arabi e citate nel testo in ordine consecutivo (*e.g.* NON nominare le tabelle come Tabella 1A, 1B, ... o 1.0, 1.1, ...). Le tabelle devono essere presentate in formato editabile. Ciascuna tabella deve essere corredata da una breve didascalia; in caso di abbreviazioni, riportare una nota a piè di CIASCUNA tabella che spieghi TUTTE le abbreviazioni presenti in ognuna.
- In caso di utilizzo di *figure*, queste devono essere inviate in formato .tiff o .jpg, allegate al manoscritto in singoli files, secondo le seguenti specifiche:
  - i) a colori (salvate in modalità CMYK): minimo 300 dpi di risoluzione;
  - ii) in bianco e nero: minimo 600 dpi di risoluzione;
  - iii) minimo 17,5 cm di larghezza.
 Ciascuna figura deve essere corredata da una breve didascalia.

**NB: In caso di Tabelle/Figure riprese e/o modificate da altri lavori già pubblicati, sarà cura degli autori accertarsi se tali materiali siano o meno coperti da copyright e procurarsi i permessi necessari per la riproduzione. Tali permessi dovranno essere allegati alla versione definitiva del lavoro. L'ufficio editoriale si riserva la facoltà di rimuovere Tabelle/Figure coperte da copyright, se sprovviste dei necessari permessi.**

- In caso di utilizzo di *abbreviazioni*, la prima volta che esse sono citate è necessario scrivere per esteso la definizione+abbreviazione tra parentesi tonde [*e.g.* risonanza magnetica (RMN)], a seguire si dovrà riportare solo l'abbreviazione (*unica eccezione*: nei titoli e nelle didascalie di tabelle e figure NON si utilizzano abbreviazioni).

### BIBLIOGRAFIA

Le voci bibliografiche devono essere formattate secondo lo stile *Vancouver*.

Nella sezione Bibliografia, le voci bibliografiche devono essere numerate consecutivamente nell'ordine in cui appaiono per la prima volta nel testo (NON in ordine alfabetico) e, nel testo, devono essere indicate con numeri arabi *in apice*. Voci bibliografiche riferite a comunicazioni personali o dati non pubblicati devono essere incorporate nel testo e NON inserite tra le voci numerate [*e.g.* (Wright 2011, dati non pubblicati) o (Wright 2011, comunicazione personale)].

Le voci bibliografiche nella sezione Bibliografia devono *tassativamente* essere preparate come segue:

- i) più di 3 autori, citare 3 autori, *et al.* Se il lavoro contiene solo 4 autori, citarli tutti e 4;
- ii) titolo del lavoro in stampatello minuscolo;
- iii) nome della rivista, senza punti, abbreviato secondo gli standard internazionali; in caso di dubbi sulla corretta abbreviazione, fare riferimento ai seguenti siti:
  - a. ISI Journal Abbreviations Index (<http://library.caltech.edu/reference/abbreviations/>);
  - b. Biological Journals and Abbreviations (<http://home.ncicrf.gov/research/bja/>);
  - c. Medline List of Journal Titles ([ftp://ftp.ncbi.nih.gov/pubmed/J\\_Medline.txt](ftp://ftp.ncbi.nih.gov/pubmed/J_Medline.txt));
- iv) inserire l'anno di pubblicazione subito dopo il nome della rivista, seguito da punto e virgola;
- v) NON inserire giorno o mese di pubblicazione;
- vi) citare solo il volume, seguito dai due punti (NON citare il fascicolo tra parentesi);
- vii) abbreviare le pagine, *e.g.* 351-8.

Per accertarsi di aver correttamente formattato le voci bibliografiche, confrontarle con le citazioni in PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>).

Esempi (prestare attenzione anche alla punteggiatura):

#### *Articolo standard su Rivista*

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med* 2002;347:284-7.

#### *Proceedings*

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, eds. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming, 2002 Apr 3-5, Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. pp 182-91.

#### *Articoli i cui autori sono Organizzazioni*

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension* 2002;40:679-86.

#### *Libri*

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis, MO: Mosby; 2002. (CITAZIONE DEL LIBRO INTERO)

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, eds. The genetic basis of human cancer. New York, NY: McGraw-Hill; 2002. pp 93-113. (CITAZIONE DI UN CAPITOLO)

### MODALITÀ D'INVIO DEI LAVORI

#### *Monografie*

Gli Autori dovranno fare riferimento all'Editor-in-Chief o alle persone da lui designate nelle lettere di invito a scrivere gli articoli programmati.

Per gli articoli inviati da giovani internisti, gli Autori dovranno fare riferimento alla Dr.ssa Paola Gnerre (e-mail: [pgnerre@yahoo.it](mailto:pgnerre@yahoo.it)) e agli eventuali altri referenti da lei designati, nelle prime fasi di stesura dei manoscritti, revisioni e correzioni.

La Dr.ssa Gnerre raccoglierà poi le versioni definitive dei lavori di ciascuna monografia e provvederà all'invio di tutti i materiali all'ufficio editoriale.

I lavori solo nella loro versione definitiva e approvata dalla *Commissione FADOI Giovani* dovranno pervenire all'ufficio editoriale già pronti per l'impaginazione e immediata pubblicazione (già *corredati da eventuali permessi per la riproduzione di tabelle e immagini redatti secondo le presenti linee guida*).

#### Traduzioni

Previo invito dell'Editor-in-Chief, gli Autori dovranno far pervenire all'ufficio editoriale la *versione tradotta in italiano*, al seguente indirizzo e-mail: [paola.granata@pagepress.org](mailto:paola.granata@pagepress.org)

Il file in formato Word dovrà essere formattato secondo gli standard editoriali della rivista ufficiale ed essere già pronto per impagina-

zione e immediata pubblicazione (*corredato da eventuali permessi per la riproduzione di tabelle e immagini*).

Si prega di inviare le eventuali tabelle in formato editabile e le figure in alta definizione secondo gli standard sopra riportati.

#### NOTA PER GLI AUTORI

*I lavori pubblicati sui Quaderni ITJM non verranno indicizzati, ma saranno liberamente disponibili in un'apposita sezione del sito FADOI (<http://www.fadoi.org/>) e della rivista ufficiale.*

*Gli Autori i cui lavori siano accettati per la pubblicazione sui Quaderni ITJM e che fossero interessati a vederli pubblicati anche sulla rivista ufficiale, dovranno sottomettere attraverso il sito dell'ITJM ([www.italjmed.org](http://www.italjmed.org)) la versione (già tradotta) in inglese e redatta in modo conforme alle linee guida della rivista; seguiranno poi la procedura di selezione tramite peer review e, se accettati, saranno inseriti nel piano editoriale standard.*

#### STAFF EDITORIALE

Paola Granata, Journal Manager  
[paola.granata@pagepress.org](mailto:paola.granata@pagepress.org)

Claudia Castellano, Production Editor

Tiziano Taccini, Technical Support

#### PUBBLICATO DA

PAGEPress Publications  
via A. Cavagna Sangiuliani 5  
27100 Pavia, Italy  
T. +39.0382.464340  
F: +39.0382.34872



[www.pagepress.org](http://www.pagepress.org)  
[info@pagepress.org](mailto:info@pagepress.org)

#### QUADERNI - ITALIAN JOURNAL OF MEDICINE

Tutti gli articoli pubblicati sui QUADERNI - *Italian Journal of Medicine* sono redatti sotto la responsabilità degli Autori. La pubblicazione o la ristampa degli articoli della rivista deve essere autorizzata per iscritto dall'editore. Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 196/03, i dati di tutti i lettori saranno trattati sia manualmente, sia con strumenti informatici e saranno utilizzati per l'invio di questa e di altre pubblicazioni e di materiale informativo e promozionale. Le modalità di trattamento saranno conformi a quanto previsto dall'art. 11 del D.Lgs 196/03. I dati potranno essere comunicati a soggetti con i quali PAGEPress intrattiene rapporti contrattuali necessari per l'invio delle copie della rivista. Il titolare del trattamento dei dati è PAGEPress Srl, via A. Cavagna Sangiuliani 5 - 27100 Pavia, al quale il lettore si potrà rivolgere per chiedere l'aggiornamento, l'integrazione, la cancellazione e ogni altra operazione di cui all'art. 7 del D.Lgs 196/03.

<https://www.italjmed.org/index.php/ijm/quad>

Pubblicato: luglio 2019.

Use PagePress