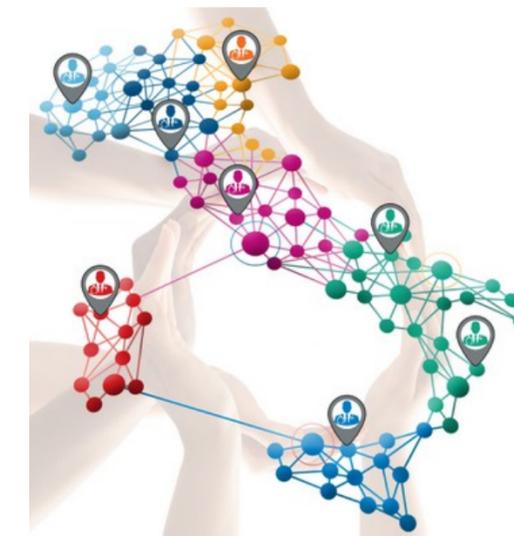




# 4° CONGRESSO NAZIONALE FRAGILITY FRACTURE NETWORK - ITALIA

*Appropriatezza, Qualità e Sostenibilità delle  
Cure nel Percorso Ortogeriatrico*

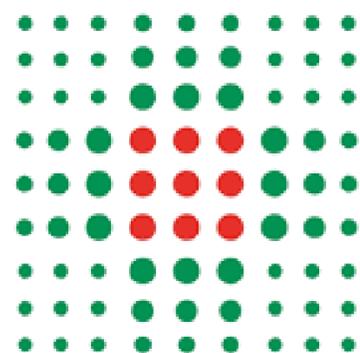


**III SESSIONE: IL SUPPORTO MULTISISTEMICO PER IL FRATTURATO DI FEMORE**

## **Il supporto Multisistemico per la stabilità clinica ed il recupero funzionale**

Emilio Martini

Modena



**MODENA**

Perugia, 19-20 gennaio 2024



**UNIMORE**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

## PROFESSIONALE

Geriatra  
Ortopedico  
Anestesista  
Fisiatra Fisioterapista  
Infermiere  
Assistente Sociale...



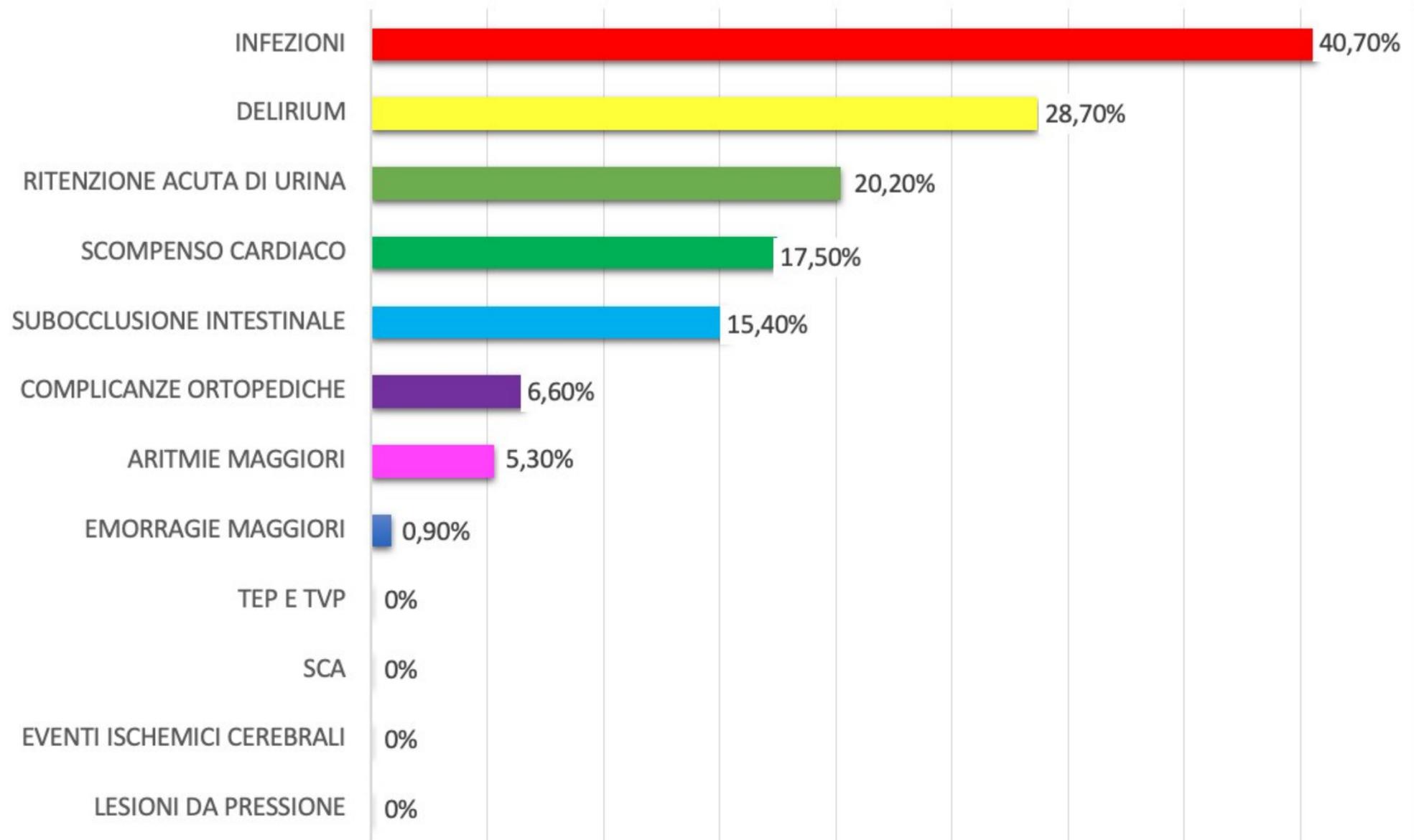
## SISTEMICA

60% complicanze  
mediche  
multiorgano

## DIMENSIONALE

Modello Bio Psico  
Sociale

## COMPLICANZE PERIOPERATORIE (FIGURA N.1)



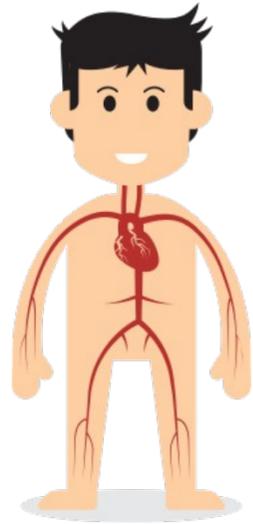
140 pazienti, età media 85,3 anni.

Incidenza complicanze mediche 61% di cui 15% già nel pre-operatorio

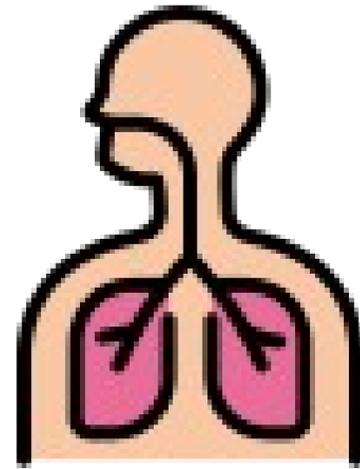
# FATTORI OSTATIVI L'INTERVENTO

	ALTERAZIONE	MAGGIORE	MINORE
1	Pressione arteriosa	PAS =<90	PAS => 181; PAD =>111
2	Ritmo e frequenza	FA o TSV =>121; TV, BAV III° grado o bradicardia =< 45/m'	FA o TSV 101- 120; TS => 121; bradicardia 46-50/m'
3	Infezioni/polmoniti	T° <35-=>38.5 con segni clinici o radiologici di polmonite	T° =>38.5 Segni clinici di polmonite Segni radiologici di polmonite
4	Dolore toracico	Infarto di nuova insorgenza all'ECG o angina con ST sopra o sottoslivellato	Dolore toracico con ECG normale
5	Insufficienza cardiaca	Edema polmonare o scompenso cardiaco congestizio con versamento all'esame radiologico con dispnea e /o obiettività alterata	Dispnea o rumori polmonari senza alterazioni radiologiche o segni di stasi al torace senza sintomi soggettivi
6	Insufficienza respiratoria	SO2 <90% o pO2 < 60 mmHg o pCO2 => 55 mmHg	PCO2 46-55 mmHg
7	Elettroliti	Na = < 125 o > 155 mEq/l K < 2.5 o => 6.1 mEq/l HCO3 <18 o > 36 mE/l	Na 126-128 o 151- 155 mEq/l K <2.5-2.9 o 5.6- 6.0 mEq/l HCO3 18-19 o 35- 36 mE/l
8	Glicemia	>600 mg/dl	451-600 mg/dl
9	Azotemia/creatinina	Azotemia > 50 mg/dl o creatinina = > 2.6 mg/dl	Azotemia 41- 50 mg/dl o creatinina 2.1- 2..5 mg/dl
10	Anemia	Hb <=7.5 g/dl	Hb 7.6 -8 g/dl

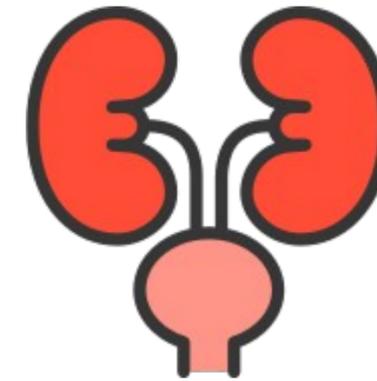
# SUPPORTO MULTISISTEMICO



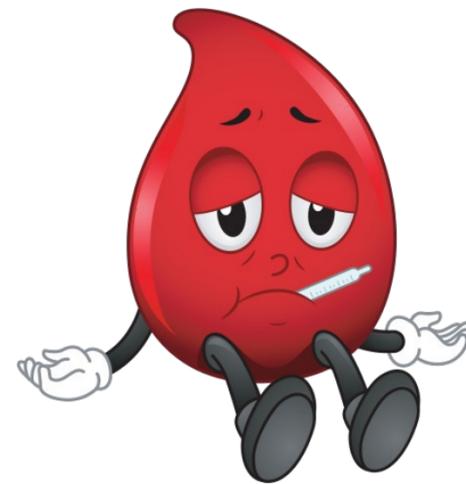
Apparato  
CardioVascolare



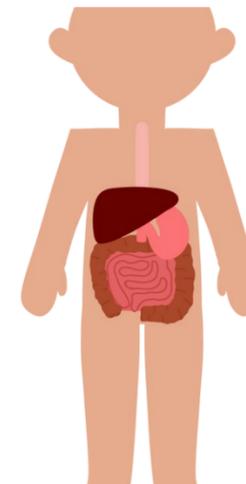
Vie  
Respiratorie



Rene  
Vie urinarie



Anemia  
Anemizzazione



Apparato  
GastroEnterico



Gestione  
Farmaci

# PRINCIPALI FONTI

*Orthogeriatric co-management for the care of older subjects with hip fracture: recommendations from an Italian intersociety consensus. Aging Clin Exp Res. 2021 Sep;33(9):2405-2443.*

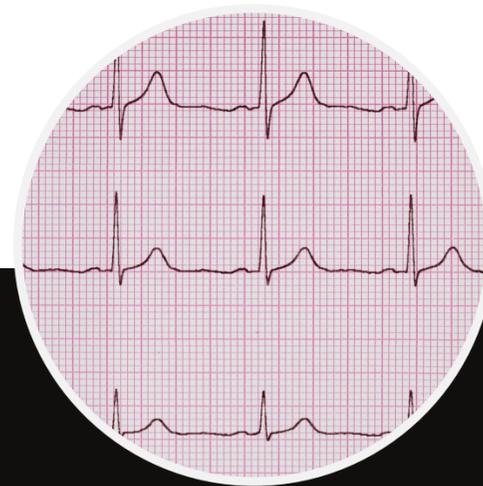
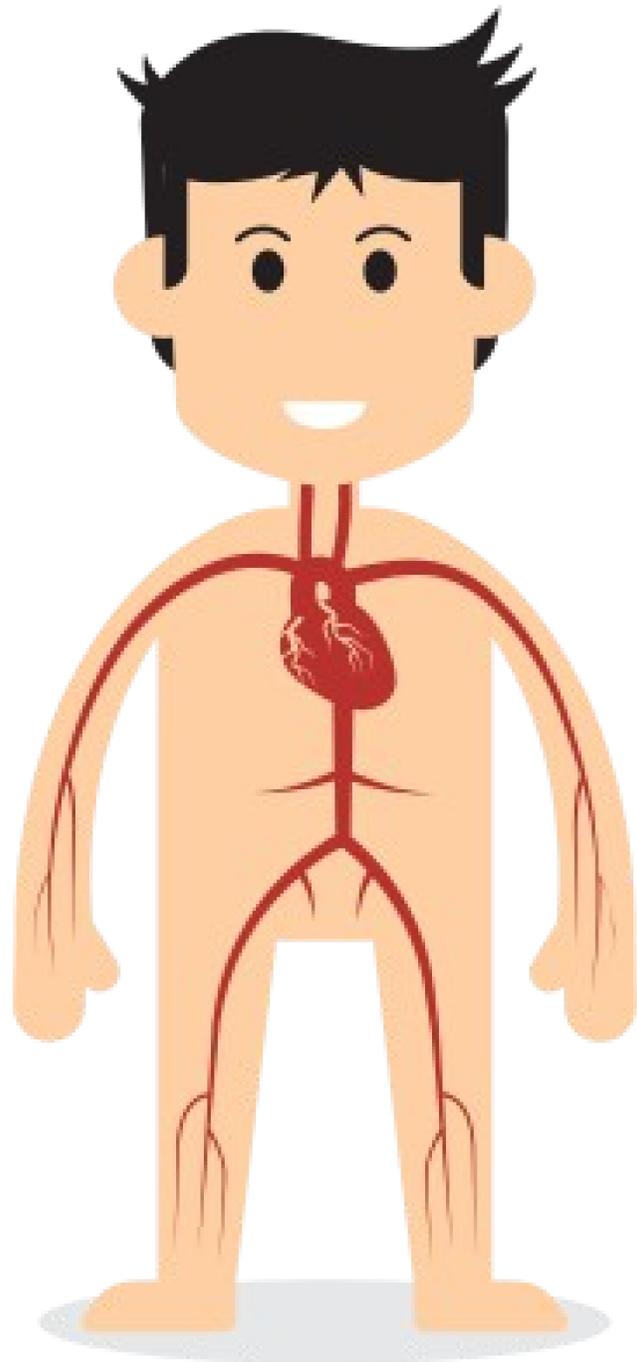
*Orthogeriatrics: The Management of Older Patients with Fragility Fractures (Second Edition). Springer Ed*

*Linea Guida SIOT: Fratture del femore prossimale nell'anziano, 2022*

*Hip fracture management: LG NICE, 2023*

*The Australian Commission on Safety and Quality in Health Care: Hip Fracture Clinical Care Standard, 2023*

# APPARATO CARDIOVASCOLARE

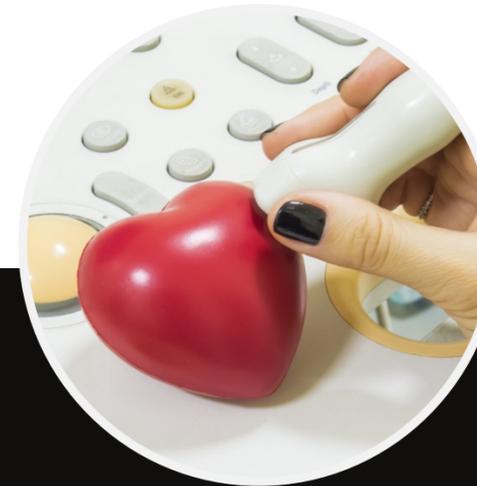


## ECG preoperatorio e 1° giornata PO

Possibili ischemie senza dolore o altri sintomi

Valutare presenza segni ischemici o BBSx non noti in precedenza

Monitoraggio rate control



## Ecocardiogramma preoperatorio

Utile per evidenziare insufficienza ventricolare sx e stratificare il rischio.

Valutazione stenosi aortica severa se sospetto clinico

Non in routine.

Ok ma solo se non ritarda intervento.



## Troponina preoperatoria

Alcuni studi propongono Troponina pre-op per stratificatore rischio CV.

Misurazioni di routine della Tn non sono utili e non sono correlati alla mortalità precoce

Rischio ritardo operatorio



# APPARATO CARDIOVASCOLARE: COSA FARE

- **Trattare Anemia pre operatoria:** anemia può aumentare rischio cardiologico intraoperatorio per cui trasfondere pazienti con anemia significativa già nel pre-operatorio
- **Attenzione a bilancio idrico:** nei pazienti con storia cardiologia e di scompenso cardiaco cautela nella idratazione ev e valutare incremento posologia diuretico. No a schemi idratazione fissi.
- **Attenzione alla ipotensione perioperatoria:** Sospendere terapia antiipertensiva (eccetto betabloccanti in cardiopatia ischemica e per rate control)
- **Trattare FA ad elevata risposta ventricolare:** correggere disidratazione e disionie. Digossina richiede circa 24 ore per controllo FC. Beta bloccanti possono ridurre troppo PA, usare con cautela. Cordarone bene per rate control in FA.

# ANEMIA ED ANEMIZZAZIONE

Frequentemente presente all'ingresso in ospedale è **predittore indipendente di poor outcome**

Spesso è indicatore di cattivo stato nutrizionale, patologie renali o patologie neoplastiche

**Trial FOCUS:** non supporta la strategia trasfusionale liberale ( $Hb < 10g/dL$ ) rispetto ad una restrittiva ( $Hb < 8g/dL$ ) in termini di outcome primari e secondari (compresi mortalità, capacità di riabilitazione, eventi cardiovascolari a 30 e 60 giorni e durata di degenza ospedaliera)

Necessaria **valutazione personalizzata** che tenga conto di fragilità, riserva cardiorespiratoria e presenza di cardiopatia ischemica

Mantenere livelli  **$Hb > 9$  gr/dl** nei pazienti più fragili

**Ferro preoperatorio** in qualche studio ha evidenziato utilità nel ridurre il fabbisogno trasfusionale



# APPARATO RESPIRATORIO

I pazienti con frattura di femore sono ad elevato rischio di infezioni respiratorie (bronchiti acute, riacutizzazione di BPCO, polmoniti)

Se concomita BPCO e obesità il rischio è elevatissimo

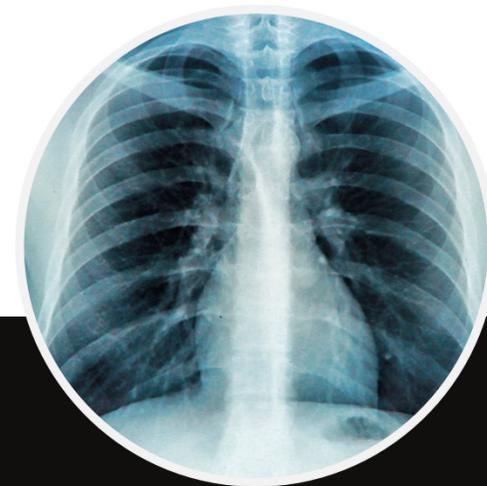
Oppiacei possono ridurre il drive respiratorio con conseguente ipossia, ipercapnia



## EGA pre operatoria

Non indicata.

Eeguire monitoraggio SatO<sub>2</sub> e EGA solo in casi selezionati



## Rx torace pre operatoria

Non indicata

Non fornisce informazioni aggiuntive utili per intervento chirurgico

Solo in casi selezionati



## Gestione della ossigenoterapia

Supplemento di ossigeno è raccomandata nelle prime 6 ore dopo l'intervento chirurgico e di notte per le prime 48 ore



## Intervento e mobilizzazione precoce azioni principali per prevenire infezioni respiratorie



# APPARATO GASTROENTERICO



## Digiuno pre-operatorio

Evitare digiuni inutili

Digiuno preoperatorio max 6 ore

Somministrare fino a 2 ore prima dell'intervento soluzioni liquide a base di carboidrati

Creare protocolli condivisi geriatra-anestesista per gestione digiuno pre-operatorio



## Valutare malnutrizione

Eeguire test di screening per individuare precocemente pazienti a rischio malnutrizione (es. MNA)

Valutazione dell'introito alimentare quotidiano (uso schede apposite)

Rilevazione della presenza di disfagia, (es OZ- swallowing test)



## Trattare malnutrizione

Valutazione personalizzata schema alimentare più idoneo

Alto contenuto calorico-proteico (1 gr/Kg proteine die)

Eventuale utilizzo di Supplementi Nutrizionali Orali (SNO)

Includere nel team ortogeriatrico consulente Nutrizionista



## Stipsi post operatoria

Fino 70% dei casi

Da prevenire e trattare

Accurata anamnesi uso di lassativi a domicilio

Creare protocollo di gestione stipsi condiviso con infermieri del Team



# Protocollo Stipsi

## PROTOCOLLO GESTIONE ALVO IN ORTOGERIATRIA

- Pz che NON ASSUMONO LASSATIVI  
MOVICOL 2 BUST h 8<sup>00</sup>

- Pz che ASSUMONO LASSATIVI IRRITANTI  
(Bisacodile, senna, tisane e marmellate a base di  
erbe, lassativi da banco della farmacia e/o della  
grande distribuzione)

DULCOLAX o PURSENNID 2 cp h 21<sup>00</sup>

## PZ NON CANALIZZATI

- Alvo neg in 3° gg → PERETTA
- Alvo neg in 4° gg → 1 bust. Di Phospholax h 8<sup>00</sup> +  
Esplorazione rettale
- Alvo neg in 5° gg →  $\frac{1}{2}$  flc OLIO DI RICINO

Monitorare sintomi di possibile occlusione  
intestinale: inappetenza, nausea, vomito

# RENE E VIE URINARIE

La malattia renale cronica è comune nelle persone anziane ed è correlata a un'eccessiva morbilità chirurgico.

La IRC può determinare:

- Compromissione funzione escretoria con aumento di urea, creatinina e prodotti metabolici.
- Anemia da ridotta secrezione di eritropoietina
- Ipocalcemia e iperfosfatemia da ridotta idrossilazione della vitamina D
- Disfunzione piastrinica con maggior rischio di sanguinamento
- Frequente presenza di disionie



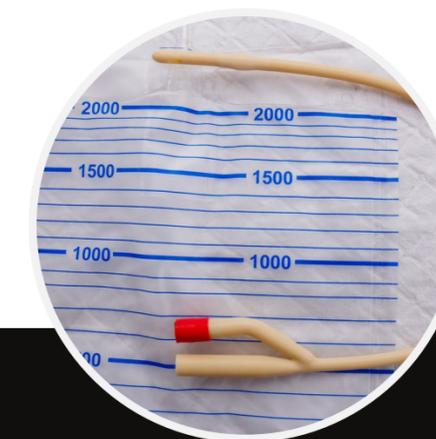
## Correggere IR e disionie preoperatorie

Tempestiva correzione Disionie e reidratazione con IRA

Adeguare posologia farmaci in base a funzionalità renale

Ipotensione intraoperatoria causa significativa riduzione flusso sanguigno renale con peggioramento della funzionalità renale.

Protocollo condiviso con anestesisti per ridurre ipotensione renale



## Gestione CV

Non strettamente indicato

Assenza studi e LG

Utilizzare solo in RAU e LDD sacro avanzate.

Posizionare al momento dell'intervento o in PS?

Se posizionato rimuovere 12 - max 24 ore post operatorie



# IMPATTO DEL CV

**RISULTATI.** Il campione è composto da 117 pazienti (71,8% femmine) con età media di 84,81 anni  $\pm$  7,27. Il 59% dei pazienti risultava completamente autonomo nelle ADL, il 31,9% nelle IADL. Il 28,6% dei pazienti presentava un deficit cognitivo di grado moderato/severo. Solo lo 0,9% del campione era portatore di CV a permanenza.

L'incidenza complessiva di IVU è risultata del 26,5% (30 pz). Il 20,2% (23 pz) ha avuto un episodio di RAU. Il 28,7% (33 pz) ha avuto delirium peroperatorio. L'incidenza di autorimozione del CV è risultata complessivamente del 4,4% ed in tutti i casi era concomitante un quadro di Delirium.

I dati relativi a incidenza di IVU, RAU e Delirium nei gruppi di studio sono riassunti nella tabella:

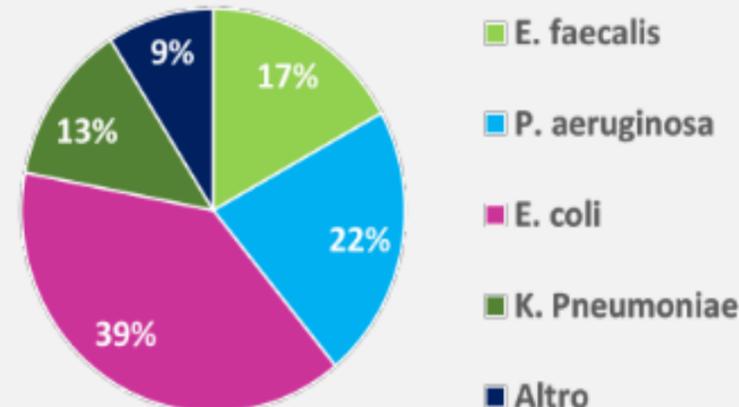
	Rimozione CV post operatoria			Permanenza CV totali da posizionamento		
	1° giornata post op (29 pz)	2° giornata post op (78 pz)	p	<96 ore (73 pz)	>96 ore (32 pz)	p
<b>IVU</b>	14,2%	30,7%	0,05	25,9%	43,5%	0,002
<b>RAU</b>	20,6%	20,5%	n.s.	18,5%	23%	n.s.
<b>DELIRIUM</b>	17,8%	35%	0,05	24,6%	38,4%	0,05

L'incidenza di IVU è risultata fortemente correlata al tempo di permanenza del CV sia per quanto riguarda il timing di rimozione post operatoria che per il tempo di posizionamento complessivo.

L'incidenza di RAU nel nostro campione non è risultata diversa in nessuno dei gruppi di studio.

L'incidenza del Delirium, parallelamente a quella delle IVU, aumenta significativamente all'aumentare del tempo di permanenza del CV.

I batteri maggiormente coinvolti nello sviluppo di IVU sono rappresentati nel grafico:



**Delirium**



**IVU**



**Catetere  
Vesciale**



# DEPRESCRIPTION E RICONCILIAZIONE FARMACOLOGICA

In alcuni paesi figura farmacista clinico

Paziente Ortogeriatrico spesso disidratato ed ipoteso per cui ridurre diuretici, e sospendere antiipertensivi

Proseguire betabloccanti se per cardiopatia ischemica o rate controllo

Proseguire alfa2 agonisti se IPB

Psicofarmacoterapia da ridurre per azione sedativa anestetici ma non sospendere (spt BDZ) per rischio astinenza

Terapia inalatoria per BPCO meglio per aerosol in pz allettato



# TAKE HOME MESSAGES

Circa il 60% dei pazienti ortogeriatrici presenta complicanze mediche durante il ricovero con aumento di mortalità e scarso recupero funzionale

La frattura di femore rappresenta l'evento acuto in grado di far precipitare il labile compenso multiorgano che contraddistingue molti anziani fragili

L'approccio corretto per raggiungere la stabilizzazione clinica e migliorare gli outcome sia clinici che riabilitativi deriva da approccio MULTI-professionale, MULTI-dimensionale e MULTI-sistemico

Rispetto al passato le più recenti LG si stanno sempre più uniformando su trattamenti ed interventi utili nel perioperatorio

