

7. Gestione perioperatoria del paziente anziano (Consensus PriME)

Sinossi a cura di Paola Aceto

Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" IRCCS, Roma

FONTE: Aceto P, Antonelli Incalzi R, Bettelli G, Carron M, Chiumiento F, Corcione A, Crucitti A, Maggi S, Montorsi M, Pace MC, Petrini F, Tommasino C, Trabucchi M, Volpato S; Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva (SIAARTI), Società Italiana di Gerontologia e Geriatria (SIGG), Società Italiana di Chirurgia (SIC), Società Italiana di Chirurgia Geriatrica (SICG) and Associazione Italiana di Psicogeriatria (AIP). Perioperative Management of Elderly patients (PriME): recommendations from an Italian intersociety consensus. Aging Clin Exp Res. 2020 Sep;32(9):1647-1673.

La transizione demografica in atto, con un costante progressivo incremento della popolazione anziana, pone nuove sfide a tutti gli operatori sanitari. In particolare, appare invero complessa la gestione del soggetto di età avanzata (≥ 65 anni – ormai ben oltre il 20% della popolazione italiana ⁽¹⁾) nel quale si renda necessario un trattamento non conservativo: stime recenti indicano che ogni anno in Italia circa il 45% di tutti gli interventi chirurgici è realizzato in questa fascia d'età.

Da queste premesse è nato il progetto PriME (*Perioperative Management of the Elderly*), un'iniziativa intersocietaria - fortemente sostenuta dalla Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva (SIAARTI) – avviata nel luglio 2018 e giunta a compimento con la pubblicazione di specifiche raccomandazioni. Si tratta del primo documento di matrice europea sull'argomento, la cui applicazione può essere di fatto estesa oltre il territorio italiano. Con un orientamento costante all'applicazione

pratica – considerando anche scenari assistenziali privi di geriatra - il *Panel* di esperti intersocietario (composto da 14 specialisti) – dopo tre *round* Delphi – ha infine elaborato (*Consensus Conference* del luglio 2019) ben 81 raccomandazioni per la gestione del paziente anziano (età ≥ 65 anni) ospedalizzato per intervento chirurgico in elezione: 30 per la valutazione e la presa in carico preoperatorie, 19 per l'intraoperatorio e 30 per le cure post-operatorie e la dimissione, tutte classificate per qualità delle evidenze e forza della raccomandazione secondo gli stringenti criteri della *United States Preventive Services Task Force* (USPSTF) (Figg. 1,2) ⁽²⁾. Nel Box di pag. 110 si riporta un sommario degli *items* trattati nell'articolato documento finale di consenso (disponibile *online*), alla cui attenta e integrale lettura si rimanda per approfondire conoscenze e competenze individuali. Alcune raccomandazioni fondamentali meritano un breve commento, che pare opportuno far precedere da alcune considerazioni generali.

Considerazioni generali

Nel paziente chirurgico anziano, le modificazioni organiche età-correlate, la prevalenza di comorbidità spesso multiple, la *performance* funzionale ri-

Livelli di evidenza	Definizione
Buona A	Le evidenze disponibili di solito includono risultati coerenti di studi ben disegnati e ben condotti in popolazioni rappresentative dell'assistenza di base. Questi studi valutano gli effetti del servizio preventivo sui risultati relativi alla salute. <i>Pertanto, è improbabile che questa conclusione possa risentire pesantemente dei risultati di studi futuri</i>
Discreta B	Le evidenze disponibili sono sufficienti per stabilire gli effetti del servizio preventivo sui risultati relativi alla salute, ma l'attendibilità della stima è limitata da fattori quali: numero di studi, dimensioni o qualità dei singoli studi; incoerenza dei risultati di studi diversi; limitata generalizzabilità dei risultati alla pratica abituale dell'assistenza di base; incoerenza della sequenza di evidenze. <i>Con la disponibilità di più informazioni, l'entità o la direzione dell'effetto osservato potrebbe cambiare in misura sufficiente ad alterare la conclusione</i>
Scarsa C	Le evidenze disponibili sono insufficienti per valutare gli effetti sui risultati relativi alla salute. Le evidenze sono insufficienti per le seguenti cause: limitato numero di studi o limitate dimensioni degli studi; importanti carenze nel disegno degli studi o nei metodi utilizzati; incoerenza dei risultati di studi diversi; lacune nella sequenza di evidenze; risultati non generalizzabili alla pratica abituale dell'assistenza di base; mancanza di informazioni su importanti risultati relativi alla salute. <i>Informazioni aggiuntive consentiranno una stima degli effetti sui risultati sanitari</i>

Fig. 1 - Qualità delle evidenze secondo i criteri della United States Preventive Services Task Force - USPSTF⁽²⁾.

dotta, le compromesse capacità omeostatiche, la fragilità e il decadimento cognitivo più o meno grave sono tutti fattori di rischio per *outcomes* post-operatori sfavorevoli. Ne consegue l'essenzialità di un approccio integrato, multidimensionale e multispecialistico per questa popolazione di pazienti in costante aumento. Le raccomandazioni proposte mirano dunque a facilitare l'implementazione di un'appropriata gestione "olistica" del paziente chirurgico anziano, promuovendo l'integrazione delle esperienze di chirurghi, anestesisti e geriatri, ma anche di altri specialisti, oltre che del personale infermieristico e, più in generale, di tutti i professionisti della salute.

Alcuni "punti chiave" affrontati dal *Panel* meritano di essere evidenziati (per approfondimenti si rimanda nuovamente al testo integrale della *Consensus*):

- la necessità di implementare la CGA (*Comprehensive Geriatric Assessment*) in tutti i pazienti geriatrici, ma in particolare in quelli con risultati patologici al test *Timed Up and Go* (TUG) o similari
- l'importanza primaria di una "strategia di *pre-habilitation*" e dei protocolli ERAS (*Enhanced Recovery After Surgery*)

Grado	Definizione	Suggerimenti per la pratica	Formulazione dello Statement
A	La USPSTF raccomanda il servizio. Vi è un'elevata certezza che il beneficio netto sia considerevole.	Offrire o fornire questo servizio	Il Panel raccomanda
B	La USPSTF raccomanda il servizio. Vi è un'elevata certezza che il beneficio netto sia moderato o vi è una moderata certezza che il beneficio netto sia moderato o considerevole.	Offrire o fornire questo servizio	Il Panel consiglia
C	La USPSTF raccomanda di offrire o fornire questo servizio selettivamente a singoli pazienti in base al giudizio professionale e alle preferenze del paziente. Vi è almeno una moderata certezza che il beneficio netto sia modesto.	Offrire o fornire questo servizio a pazienti selezionati in funzione delle circostanze individuali	Il Panel consiglia di considerare
D	La USPSTF sconsiglia questo servizio. Vi è una moderata o elevata certezza che il servizio non produca alcun beneficio netto o che i rischi superino i benefici.	Scoraggiare l'utilizzo di questo servizio	Il Panel sconsiglia
I Dichiarazione	La USPSTF conclude che le attuali evidenze sono insufficienti per valutare il bilancio di benefici e rischi del servizio. Le evidenze mancano, sono di scarsa qualità o sono discordanti e non è possibile stabilire il bilancio di benefici e rischi.	Nelle raccomandazioni della USPSTF, leggere la sezione dedicata alle considerazioni cliniche. Se si offre il servizio, i pazienti devono comprendere che vi è incertezza circa il bilancio di benefici e rischi.	Il Panel non ha elementi per decidere

<https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Name/section-7-formulation-of-task-force-recommendations>

Fig. 2 – Forza della raccomandazione secondo i criteri della United States Preventive Services Task Force – USPSTF⁽²⁾.

- la continuità delle cure post-dimissione (idealmente, anche pre-), un altro fondamentale *hallmark* di una presa in carico ottimale e che impone una tempestiva pianificazione dei “bisogni attesi” e l’identificazione della “destinazione” finale alla dimissione, con il necessario ricorso ad appropriate strategie di transizione nei casi problematici.

BOX

Sommario degli *items* considerati nelle Raccomandazioni PriME

A – Valutazione e ottimizzazione preoperatorie

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Comprehensive geriatric assessment</i> (CGA) | - respiratorie
- ematologiche |
| 2. Fragilità | - renali |
| 3. Strategia di pre-abilitazione | - nutrizionali |
| - pre-abilitazione (propriamente detta) | - farmacologiche (appropriatezza della terapia in atto) |
| - test da sforzo cardiopolmonare | - delirio |
| - cadute (rischio/prevenzione) | - dolore |
| - deficit sensoriali ed eventuale ricorso a supporti funzionali | 5. Stato emotivo |
| 4. Comorbidità | 6. Supporto sociale |
| - cardiovascolari | |

B – Gestione intraoperatoria

- | | |
|--|--|
| 1. Posizionamento sul letto operatorio | - farmaci bloccanti neuromuscolari |
| 2. Anestesia | - <i>reversal</i> del blocco neuromuscolare nei pazienti anziani |
| - tecnica | |
| - tipo e dosaggi dei farmaci | 4. Controllo della temperatura |
| - monitoraggio della profondità | 5. Bilancio idro-elettrolitico |
| 3. Blocco neuromuscolare residuo post-operatorio | 6. Trasfusioni di sangue |
| | 7. Chirurgia mini-invasiva |

C – Cure postoperatorie

- | | |
|--|--|
| 1. Strategie generali per ottimizzare la ripresa post-operatoria | 7. Infezioni del tratto urinario |
| 2. <i>Delirium</i> post-operatorio | 8. Nutrizione e bilancio dei liquidi |
| 3. Nausea e vomito post-operatori | 9. Ulcere da pressione |
| 4. Dolore post-operatorio | 10. Infezione del sito chirurgico |
| 5. Complicanze polmonari post-operatorie | 11. Gestione dell’iperlicemia |
| 6. Insufficienza renale acuta (IRA) | 12. Dimissione ospedaliera e continuità delle cure |

Molteplici benefici in termini di ottimizzazione dell'outcome possono derivare anche da raccomandazioni di alto grado (A o B, secondo le regole USPSTF), ma non supportate da evidenze dirette a sostegno (Figg. 1,2). Si tratta, in altri termini, delle cosiddette "buone pratiche cliniche", che non possono in ogni caso essere negate.

CGA, fragilità e malnutrizione

I membri del *panel* PriME suggeriscono (raccomandazione di tipo B basata su evidenze di qualità discrete) di implementare la CGA preoperatoria in tutti i pazienti anziani. L'approccio preliminare è comunque la somministrazione del semplice test TUG (*Timed Up and Go*, "alzati e cammina" – Tempo impiegato per alzarsi da una sedia, camminare per 3 metri, girarsi, tornare alla sedia e sedersi di nuovo), che valuta la mobilità del soggetto e, allo stesso tempo, il suo equilibrio statico e dinamico.

Con un test TUG > 20 secondi si impone una valutazione multidimensionale più approfondita, ovvero una CGA realizzata dall'*équipe* anestesiológica, quando possibile affiancata dal consulente geriatra, che condividerà con i chirurghi valutazioni e percorsi da applicare, se necessario anche di pre-abilitazione (eventualmente domiciliare), con differimento, se accettabile, dell'intervento chirurgico. I primi modelli di CGA sono stati elaborati per pazienti anziani da sottoporre a chirurgia ortopedica (frattura di femore); *trials* recenti dimostrano l'attendibilità e l'utilità pratica della CGA perioperatoria anche per la chirurgia non ortopedica⁽³⁾.

Tra le numerose "dimensioni" esplorate dalla CGA, si segnalano la fragilità e lo stato nutrizionale, nella pratica routinaria non sempre indagate in maniera appropriata⁽⁴⁾. La fragilità e, per molti aspetti, la malnutrizione sono condizioni età-correlate, quindi comuni nell'anziano, multifattoriali e comunque non riferibili ad una specifica patologia d'organo; insieme ad altre (ad esempio, decadimento cognitivo, delirio, incontinenza, cadute e disturbi della deambulazione, ulcere da pressione, disturbi del sonno, *deficit* sensoriali, *fatigue*, etc.), fragilità e malnutrizione vengono incluse nella generica definizione di "sindrome geriatrica", che è possibile connotare al meglio proprio con la CGA^(5,6).

La fragilità è sinteticamente definita come il declino progressivo con l'età delle riserve fisiologiche che esita in perdita delle capacità adattative e incrementata vulnerabilità a fattori di stress, inclusi l'ospedalizzazione e naturalmente l'intervento chirurgico. La fragilità è riconosciuta dal *National Institute on Aging* e dall'*American Geriatrics Society* come una "dimensione" di importanza critica nella valutazione preoperatoria dell'anziano ⁽⁷⁾. E lo è anche per il *Panel PriME* che, sia pure come suggerimento (raccomandazione di tipo B basata su una qualità delle evidenze bassa), indica di fatto come "buona pratica clinica" il ricorso a specifiche scale (*Fried Score* o *Edmonton Frailty Score*) per identificare i "domini" che necessitano di un'ottimizzazione preoperatoria. La fragilità è, infatti, un robusto predittore di *outcomes* avversi post-operatori (complicanze, cliniche, degenza protratta, istituzionalizzazione, riospedalizzazione e incremento della mortalità anche a breve termine) ⁽⁸⁾. La fragilità correla anche con il rischio di caduta, tra le prime cause di mortalità nell'anziano; in realtà la compilazione della scheda di valutazione del rischio di caduta è prevista in quasi tutti i protocolli ospedalieri nazionali al momento del ricovero in degenza ordinaria. In accordo al documento PriME questa specifica valutazione è fortemente raccomandata (raccomandazione di tipo A, anche se basata su evidenze di scarsa qualità), in particolare nell'anziano con ridotta motilità, ipotensione posturale o a rischio sincope; il *Panel* indica nel citato TUG – non così diffuso nella pratica clinica, almeno nel *setting* chirurgico-anestesiologico - un test che può validamente concorrere alla valutazione del rischio di caduta. Infine, merita la citazione un recente studio prospettico di coorte monocentrico (coordinato dal primo Autore della *Consensus PriME*) i cui risultati confermano che i pazienti anziani con accertata fragilità, ovvero con un punteggio preoperatorio al *Frailty Index* modificato (mFI) $\geq 0,18$ (mF), sono ad alto rischio anche di complicanze polmonari post-intervento di chirurgia maggiore laparotomica; l'mFi emerge, quindi, come un predittore indipendente di tali temibili complicanze post-operatorie ⁽⁹⁾.

L'età avanzata si associa di frequente ad un alterato stato nutrizionale, spesso insidioso e/o misconosciuto, ma anch'esso fattore di rischio per complicanze post-operatorie ⁽⁹⁻¹¹⁾. La sua valutazione prima dell'intervento

chirurgico è quindi decisamente raccomandata (raccomandazione di tipo A basata su discrete evidenze), preferibilmente affidata ad un consulente specialista che ne potrà gestire l'eventuale correzione pre- e/o post-operatoria, in accordo con le linee guida dell'ESPEN (*European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*), recentemente aggiornate per la popolazione geriatrica ⁽¹²⁻¹⁴⁾. È interessante segnalare che nella sua classificazione dei disturbi della nutrizione, l'ESPEN include anche sarcopenia e fragilità come entità distinte, spesso associate alla malnutrizione calorico-proteica ⁽¹⁵⁾. Anche la sarcopenia, definita come perdita progressiva di massa muscolare con conseguente riduzione della forza, è una condizione età-correlata, comunque aggravata da uno stile di vita sedentario o dall'immobilità prolungata. Non mancano le evidenze sulla correlazione tra sedentarietà e comparsa anticipata e/o più rapida progressione della sarcopenia. Ad esempio, passare molto tempo davanti alla televisione, comportamento tipico degli anziani, appare correlato ad un incremento fino al 30% del rischio di sarcopenia ⁽¹⁶⁾. Viceversa, un'attività fisica costante - modulata per intensità, frequenza e tipologia sulle capacità e i bisogni "motori" del singolo - appare quantomeno rallentare la sarcopenia, prevenendo quindi l'aggravarsi della fragilità e, di conseguenza, riducendo il rischio di cadute ⁽¹⁷⁾. Va sottolineato, inoltre, che la sarcopenia sembra aumentare anche il rischio di ulcere da pressione ⁽¹⁸⁾. Resta invece in discussione l'utilità di un supplemento proteico per contrastare l'inevitabile progredire della sarcopenia. Aumentare l'apporto di proteine oltre i livelli di assunzione giornalieri raccomandati (per età, genere, attività, eventuali patologie, etc.) non sembra indicato per gli anziani in buona salute e che seguono una dieta appropriata; ulteriori studi potranno invece confermare alcune evidenze favorevoli al supplemento in casi particolari (grandi anziani oltre gli 85 anni, fragili, obesi con sarcopenia, soggetti con apporto proteico inadeguato) ^(19,20). A tal proposito, è opinione sempre più diffusa che il *cut-off* posto a 65 anni per la definizione di anziano sia inappropriato anche dal punto di vista medico; in altri termini, la realtà appare più fluida dell'attuale "rigida" classificazione dell'anzianità e lo stesso Istituto Superiore di Sanità (ISS) suggerisce una suddivisione "socio-clinica" più duttile, distinguendo i

soggetti della terza età (buone condizioni di salute, inserimento sociale, disponibilità di risorse) da quelli della quarta età (dipendenza da altri, decadimento fisico)⁽²¹⁾.

Comorbidità e rischio cardiovascolare

Rimandando ancora alla lettura integrale delle raccomandazioni PriME per un necessario approfondimento sulla specifica tematica, appare opportuna una premessa concettuale: nella chirurgia non cardiaca età e condizioni correlate sono fattori di rischio per complicanze cardiovascolari, che comunque possono essere predette in maniera sufficientemente affidabile, previa accurata valutazione preoperatoria della funzionalità cardiaca⁽²²⁾. A tale scopo sono disponibili vari indici multiparametrici, come, ad esempio, quello dell'*American College of Surgeons*, l'*ACS-NSQIP Surgical Risk Calculator*, che include età e comorbidità (il calcolatore è disponibile *online* all'indirizzo <https://riskcalculator.facs.org/RiskCalculator/>)⁽²³⁾. Il tipo di intervento chirurgico è ovviamente un determinante fondamentale per definire il rischio: in caso di chirurgia maggiore il *Panel* intersocietario, in accordo con le linee guida internazionali, raccomanda anche l'esecuzione del test da sforzo (raccomandazione di tipo A basata su una qualità discreta delle evidenze, come tutte quelle relative allo specifico *item*). Inoltre, si ribadisce l'assoluta necessità di un'adeguata profilassi del tromboembolismo venoso nei soggetti a rischio, peraltro analoga a quella indicata per soggetti più giovani⁽²⁴⁾.

Infine, va qui segnalato che del tutto recentemente la Società Europea di Cardiologia (ESC) ha aggiornato le proprie linee guida sulla valutazione cardiovascolare e la gestione dei pazienti sottoposti a chirurgia non cardiaca (si consiglia la lettura integrale del corposo documento)⁽²⁵⁾. L'ESC, nel ricordare che ogni anno nella sola Europa si verificano circa 660.000 complicanze cardiovascolari maggiori post-intervento di NCS (*non-cardiac surgery*), raccomanda anche che "siano presi in considerazione i valori, la qualità di vita e le preferenze dei pazienti rispetto ai benefici e ai rischi della chirurgia e che i pazienti siano coinvolti nelle decisioni. Ciò è particolarmente importante quando si tratta di decisioni sulla necessità e sui tempi

dell'intervento chirurgico e sulla scelta delle tecniche chirurgiche e anestesologiche". Gli esperti europei sottolineano anche che il rischio deve essere comunicato al paziente in termini assoluti (ad esempio, 1 su 100) concludendo che "la corretta quantificazione e comunicazione del rischio chirurgico richiede una stretta collaborazione tra cardiologi, chirurghi, anestesisti, medici generici e altri operatori sanitari".

La gestione intraoperatoria e nell'immediato post-operatorio

I numerosi *items* sui temi specifici presi in considerazione dal *Panel* PriME andrebbero approfonditi con la lettura integrale del documento di consenso intersocietario. Se ne dà di seguito una sintesi estrema, selezionando alcune conclusioni giudicate più significative.

- Non vi sono, in letteratura, sufficienti evidenze per raccomandare una singola tecnica di anestesia per tutti gli anziani. L'anestesia deve essere "tailored" sul singolo paziente e sul tipo di intervento e mirare alla riduzione del *delirium* post-operatorio (POD) e garantire una buona qualità del "recovery" post-operatorio. L'uso dell'anestesia regionale come modalità primaria, quando possibile, può essere presa in considerazione per mitigare complicanze maggiori e mortalità post-operatorie nei pazienti a rischio cardiaco medio-alto ⁽²⁶⁾; in accordo con i principi ERAS, la combinazione delle tecniche regionali o neuroassiali con l'anestesia generale riduce gli squilibri metabolici intra- e post-operatori e assicura un miglior controllo del dolore post-operatorio.
- Anche il tipo di farmaco e i dosaggi utilizzati per l'anestesia vanno personalizzati. Si raccomanda/suggerisce (tutte raccomandazioni di tipo A con evidenze di qualità discreta-elevata):
 - di aggiustare "al minimo" le dosi, poiché negli anziani sono dimostrate alterazioni farmacocinetiche/farmacodinamiche età-correlate;
 - di considerare la maggiore sensibilità degli anziani al propofol, con tempi di eliminazione allungati e rischio aumentato di eventi avversi farmaco-dipendenti, in particolare ipotensione (ridurre il dosaggio dal 20 al 50%) ⁽²⁷⁾;
 - di evitare/minimizzare il ricorso agli oppioidi, che possono contribuire all'insorgenza del POD; di utilizzare sempre un monitoraggio EEG-based

(ad es. il BIS, *Bispectral Index*), mirando ad evitare anche solo “picchi” di anestesia profonda che correlano con la comparsa di POD e sembrano incrementare la mortalità a lungo termine (ad 1 anno e oltre) ⁽²⁸⁾.

- Non va assolutamente trascurata la sorveglianza sull'appropriato posizionamento del paziente sul letto operatorio: va posta attenzione (raccomandazione di tipo B basata su evidenze di bassa qualità) alle condizioni della cute e del sistema muscolo-scheletrico (deformità ossee, problemi articolari, presenza di protesi); inoltre, si raccomanda (raccomandazione di tipo A basata su evidenze di bassa qualità) l'interposizione di adeguati supporti tra prominenze ossee e tavolo, misura fondamentale per prevenire lesioni nervose periferiche e lesioni da pressione.
- Altra “peculiarità” dell'anziano è la prevenzione dell'ipotermia perioperatoria, ricorrendo se necessario a sistemi di riscaldamento ad aria forzata (raccomandazione di tipo A con qualità delle evidenze elevata!).
- Monitorare quantitativamente il blocco neuromuscolare, considerando un valore di TOF (*train-of-four*) > 0,9 al termine dell'intervento come indice di *reversal* completo; se incompleto, la miorsoluzione da blocco rocuronio- o vecuronio-indotto va antagonizzata con sugammadex in *rescue therapy* o quando gli anticolinesterasici si rivelano inefficaci (tutte raccomandazioni di tipo A con evidenze di qualità discreta); da notare che sugammadex è significativamente più rapido della neostigmina nel *reversal* e il suo utilizzo correla con valori più elevati di TOF e rischio minore di PORC (*postoperative residual curarization*) ⁽²⁹⁾, particolarmente temibile nell'anziano che non raramente (15% circa dei casi) ha anche disfagia (possibile polmonite *ab ingestis*).
- Mantenere il bilancio fluidico “vicino allo zero” ed evitare, quando possibile, trasfusioni di emazie prediligendo una soglia di trasfusione restrittiva con Hb < 8 g/dl (entrambe raccomandazioni di tipo A con evidenze di qualità elevata).
- Adottare possibilmente protocolli ERAS (raccomandazione di tipo A con qualità delle evidenze elevata!) per ridurre morbilità post-operatoria e durata della degenza, grazie anche ad un controllo appropriato di nausea e vomito post-operatori e soprattutto del dolore.

Buone pratiche cliniche

Alcune buone pratiche cliniche - ovvero raccomandazioni/suggerimenti di alto grado che poggiano su qualità delle evidenze non elevata, se non addirittura scarsa - sono state già segnalate. Di seguito se ne riportano altre. Va premesso che di fatto si tratta di strategie perioperatorie da includere in un protocollo ERAS pienamente compiuto (raccomandazione di tipo A o B per il *Panel* PriME). Ad esempio, una metanalisi di 24 studi clinici ⁽³⁰⁾ ha identificato come forti predittori di ospedalizzazione più breve e ridotta morbilità nei pazienti chirurgici:

- l'assenza del sondino naso-gastrico nel post-operatorio;
- il ricorso ad un'anestesia *opioid-sparing*;
- la precoce mobilitazione post-chirurgica, con pronta ripresa dell'alimentazione orale e rimozione quanto più anticipata possibile del catetere vescicale.

Il *Panel* PriME, segnala anche l'importanza di:

- un controllo efficace farmacologico del dolore post-operatorio, optando preferenzialmente per il paracetamolo (comunque ad un dosaggio < 3 g/die nell'anziano); gli esperti intersocietari non mancano tuttavia di incoraggiare (raccomandazione di tipo B su evidenze scarse) il ricorso, in un approccio multimodale, a metodi analgesici non farmacologici "adiuvanti", quali l'agopuntura, la musicoterapia, il massaggio;
- corrette strategie personalizzate per prevenire, diagnosticare e trattare il POD (raccomandazione di tipo A basata su evidenze di elevata qualità - si rimanda alla lettura integrale del documento PriME per i necessari approfondimenti), in accordo anche con le linee guida della Società Europea di Anestesia e Terapia Intensiva (ESAIC) ⁽³¹⁾, tutte proposte come raccomandazione di tipo A o B, come ad esempio garantire:
 - il mantenimento del ritmo sonno-veglia fisiologico, spesso difficile da attuare in relazione ai "ritmi ospedalieri" di organizzazione dell'assistenza infermieristica e del servizio di pulizia, all'orario dei pasti e, più in generale, al *comfort* della struttura di ricovero;
 - l'immediata disponibilità e la facile accessibilità ad occhiali da vista e protesi acustiche o altri ausili visivi e uditivi, che vanno rimossi solo se il

- loro utilizzo impedisce azioni terapeutiche necessarie ⁽³²⁾;
- flessibilità nell'orario delle visite di parenti/*caregivers*;
 - ripresa dell'alimentazione orale quanto più precocemente possibile, raccomandazione significativa (di tipo A basata su evidenze di qualità discreta) anche per la prevenzione del delirio, come più volte ricordato; relativamente all'alimentazione post-operatoria si tenga inoltre conto che:
 - il controllo della glicemia è di importanza assoluta, se necessario somministrando insulina; il *Panel* PriME suggerisce comunque che una glicemia fino a 180 mg/dl è accettabile in pazienti anziani critici (raccomandazione di tipo B basata su evidenze di discreta qualità);
 - anche l'eventuale protesi dentaria deve essere di immediata disponibilità e facile accessibilità (raccomandazione di tipo A basata su evidenze di discreta qualità!) e comunque si suggerisce che il paziente, soprattutto se disfagico (con rischio di polmonite da aspirazione), mangi seduto e in posizione eretta, da mantenere per almeno un'ora dopo il pasto (raccomandazione di tipo B su evidenze di qualità discreta) ⁽³³⁾;
 - bisogna monitorare quotidianamente il bilancio idrico e l'apporto calorico-proteico, valutando con il consulente nutrizionale l'opportunità di eventuali supplementi o anche, se necessario, di una nutrizione enterale/parenterale (raccomandazione di tipo A su evidenze discrete – ovviamente la valutazione dello stato nutrizionale è fondamentale anche nel preoperatorio) ⁽¹³⁾;
 - porre particolare attenzione alla delicata fase della dimissione, predisponendo, con la consulenza del geriatra, un piano specifico per garantire la continuità delle cure (raccomandazione di tipo A basata su evidenze di discreta qualità); a tal proposito si consideri che:
 - più lunga è la degenza, più alto è il rischio di sindrome post-ospedalizzazione (ovvero di temporanea vulnerabilità fisica e mentale) con necessità di nuovo ricovero ⁽³⁴⁾;
 - nei soggetti più fragili, la dimissione a domicilio non raramente è impossibile e può quindi rendersi necessaria l'istituzionalizzazione, della quale robusti predittori sono il test TUG ≥ 15 secondi e la dipendenza funzionale ⁽³⁵⁾;

- soprattutto in questi casi, fondamentale è il coinvolgimento di assistenti sociali e, ovviamente, di parenti e *caregivers*;
- va comunque sempre rispettata la volontà dell'anziano ancorché fragile; a tal proposito, si è anche osservato che non si deve presumere "di principio" che egli accetterà tutti i trattamenti post-operatori, ad esempio in caso di complicità ⁽³⁶⁾.

Conclusioni

Le raccomandazioni del *Panel* del progetto PriME, raccolte in un denso e articolato documento, sono fonte importante di aggiornamento professionale per i vari specialisti/operatori della salute cui è destinato. L'obiettivo primario dei redattori è quello di facilitare la gestione multidisciplinare dei pazienti chirurgici anziani, ovvero di creare una mentalità geriatrica "trasversale" che ottimizzi tale gestione, che al momento presenta non pochi margini di miglioramento.

Un messaggio finale importante sotteso al documento intersocietario è di porre attenzione ai "grandi temi" senza tuttavia trascurare aspetti "minori", apparentemente "banali", spesso trascurati nella pratica clinica quotidiana, pur avendo anch'essi un impatto assolutamente non secondario sugli *outcomes* clinici della popolazione chirurgica anziana.

Bibliografia

- 1 ISTAT. Indicatori demografici (2019) - Stime per l'anno 2018. Ultimo accesso, ottobre 2022.
- 2 U.S. Preventive Services Task Force, October 2018. Grade definitions. Ultimo accesso, ottobre 2022.
- 3 Thillainadesan J, Hilmer SN, Fleury AM, Naganathan V. New horizons in the perioperative care of older adults. *Age Ageing*. 2022; 51(2):afab245.
- 4 Ward KT, Reuben DB. Comprehensive geriatric assessment (ultimo aggiornamento: luglio 2022). Ultimo accesso, ottobre 2022.
- 5 Fried LP, Ferrucci L, Darer J, et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004 Mar; 59(3):255-63.
- 6 Little MO, Morley JE. Healthcare for older adults in North America: challenges, successes and opportunities. *Age Ageing*. 2022;51(10):afac216.

- 7 Robinson TN, Walston JD, Brummel NE, et al. Frailty for surgeons: review of a national institute on aging conference on frailty for specialists. *J Am Coll Surg.* 2015;221(6):1083-92.
- 8 Chan SP, Ip KY, Irwin MG. Peri-operative optimisation of elderly and frail patients: a narrative review. *Anaesthesia.* 2019;74 Suppl 1:80-9.
- 9 Aceto P, Perilli V, Luca E, et al. Predictive power of modified frailty index score for pulmonary complications after major abdominal surgery in the elderly: a single centre prospective cohort study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2021;25(10):3798-802.
- 10 van Stijn MF, Korkic-Halilovic I, Bakker MS, et al. Preoperative nutrition status and postoperative outcome in elderly general surgery patients: a systematic review. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2013;37(1):37-43.
- 11 Kaiser MJ, Bauer JM, Rämisch C, et al; Mini Nutritional Assessment International Group. Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment. *J Am Geriatr Soc.* 2010;58(9):1734-8.
- 12 Weimann A, Braga M, Carli F, et al. ESPEN guideline: clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr.* 2017;36(3):623-50.
- 13 Volkert D, Beck AM, Cederholm T, et al. ESPEN practical guideline: clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr.* 2022;41(4):958-89.
- 14 de van der Schueren MAE, Jager-Wittenaar H. Malnutrition risk screening: new insights in a new era. *Clin Nutr.* 2022;41(10):2163-8.
- 15 Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr.* 2017;36(1):49-64.
- 16 de Souza LF, Danielewicz AL, Rech CR, et al. How much time in sedentary behavior is associated with probable sarcopenia in older adults? *Geriatr Nurs.* 2022;48:123-7.
- 17 Devries MC, Giangregorio L. Using the specificity and overload principles to prevent sarcopenia, falls and fractures with exercise. *Bone.* 2022;166:116573.
- 18 Cha YH, Song SY, Park KS, Yoo JI. Relationship between pressure ulcer risk and sarcopenia in patients with hip fractures. *J Wound Care.* 2022;31(6):532-6.
- 19 Coelho-Júnior HJ, et al. Protein intake and physical function in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 2022;81:101731.
- 20 de Camargo JBB, Ferraz de Oliveira A. Protein supplementation for strength and functionality in older adults: is there still any doubt? A brief update review. *J Aging Phys Act.* 2022:1-8.
- 21 Istituto Superiore di Sanità (ISS). Rapporto ISS COVID-19 n. 6/2021 - Assistenza socio-sanitaria residenziale agli anziani non autosufficienti: profili bioetici e biogiuridici. (Si legga in particolare il Capitolo 2). Ultimo accesso, ottobre 2022.
- 22 Dakik HA, Chehab O, Eldirani M, et al. A new index for pre-operative cardiovascular evaluation. *J Am Coll Cardiol.* 2019;73(24):3067-78.
- 23 Bilimoria KY, Liu Y, Paruch JL, et al. Development and evaluation of the universal ACS NS-QIP surgical risk calculator: a decision aid and informed consent tool for patients and surgeons. *J Am Coll Surg.* 2013;217(5):833-42.e1-3.
- 24 Ahmed A, Kozek-Langenecker S, Mullier F, et al; ESA VTE Guidelines Task Force. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis: patients with preexisting coagulation disorders and after severe perioperative bleeding. *Eur J Anaesthesiol.* 2018;35(2):96-107.
- 25 Halvorsen S, Mehilli J, Cassese S, et al. 2022 ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery. *Eur Heart J.* 2022;43(39):3826-924.
- 26 Guay J, Choi P, Suresh S, et al. Neuraxial blockade for the prevention of postoperative mortality and major morbidity: an overview of Cochrane systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;2014(1):CD010108.
- 27 Kruijt Spanjer MR, Bakker NA, Absalom AR. Pharmacology in the elderly and newer anaesthesia drugs. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2011;25(3):355-65.
- 28 Zorrilla-Vaca A, Healy RJ, Wu CL, Grant MC. Relation between bispectral index measurements of anesthetic depth and postoperative mortality: a meta-analysis of observational studies. *Can J Anaesth.* 2017;64(6):597-607.

- 29 Carron M, Zarantonello F, Tellaroli P, Ori C. Efficacy and safety of sugammadex compared to neostigmine for reversal of neuromuscular blockade: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Clin Anesth.* 2016;35:1-12.
- 30 Parks L, Routt M, De Villiers A. Enhanced Recovery After Surgery. *J Adv Pract Oncol.* 2018;9(5):511-9.
- 31 Aldecoa C, Bettelli G, Bilotta F, et al. European Society of Anaesthesiology evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium. *Eur J Anaesthesiol.* 2017;34(4):192-214.
- 32 National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Delirium: prevention, diagnosis and management. Clinical guideline [CG103]. Last updated: 14 March 2019. Ultimo accesso, ottobre 2022.
- 33 Mohanty S, Rosenthal RA, Russell MM, et al. Optimal perioperative management of the geriatric patient: a best practices guideline from the American College of Surgeons NSQIP and the American Geriatrics Society. *J Am Coll Surg.* 2016;222(5):930-47.
- 34 Caraballo C, Dharmarajan K, Krumholz HM. Post hospital syndrome: is the stress of hospitalization causing harm? *Rev Esp Cardiol (Engl Ed).* 2019;72(11):896-8.
- 35 Robinson TN, Wallace JI, Wu DS, et al. Accumulated frailty characteristics predict postoperative discharge institutionalization in the geriatric patient. *J Am Coll Surg.* 2011;213(1):37-42; discussion 42-4.
- 36 Riccioni L, Anzani A, Carlomagno N, et al. [Perioperative strategies: taking care of the elderly patient with severe advanced comorbidities needing acute surgery]. *Recenti Prog Med.* 2021;112(4):250-61.