

APPENDICECTOMIA

RACCOMANDAZIONI SINTETICHE

Note sulle raccomandazioni di PROSPECT

PROSPECT fornisce ai medici argomenti di prova a favore e contro l'uso di vari trattamenti per il dolore postoperatorio, basati sulle evidenze pubblicate e sul parere di esperti. I medici devono giudicare in base alle circostanze cliniche e alle direttive locali. È sempre necessario consultare le informazioni locali sulla prescrizione dei farmaci citati.

Dolore dopo appendicectomia e obiettivi della revisione PROSPECT

Le appendicectomie vengono frequentemente eseguite in laparoscopia e a cielo aperto. Nonostante ciò, il dolore peri-operatorio è trattato in modo inadeguato a causa delle limitate evidenze sulle opzioni terapeutiche più efficaci. Inoltre, le appendicectomie sono spesso considerate procedure minori o meno invasive, il che porta a sottovalutare e trattare il dolore. Un'efficace gestione del dolore postoperatorio abbrevia la degenza ospedaliera, riduce il rischio di dolore cronico e riduce la morbilità e la mortalità ([Kehlet 2006](#); [Pöpping 2008](#); [Beattie 2003](#); [Rodgers 2000](#); [van Boekel 2019](#)).

Questa revisione PROSPECT ([Freys 2024](#)) ha avuto l'obiettivo di sviluppare raccomandazioni specifiche per la gestione del dolore dopo appendicectomia, basate sull'evidenza. Le raccomandazioni sono state formulate valutando sistematicamente la letteratura disponibile sull'impatto di analgesici, anestetici e interventi chirurgici rispetto al dolore. Tutte le raccomandazioni si applicano sia ai bambini che agli adulti.

L'esclusiva metodologia PROSPECT è disponibile su <https://esraeurope.org/prospect-methodology/>. La metodologia si basa sulla pratica clinica, sull'efficacia e sugli effetti avversi delle tecniche analgesiche. Questo è stato aggiornato per le future revisioni ([Joshi 2023](#)).

Le banche dati della letteratura sono state consultate dal gennaio 1999 all'ottobre 2022.

Sintesi delle raccomandazioni e delle evidenze principali

Sintesi delle raccomandazioni e delle evidenze principali per la gestione del dolore specifico alla procedura nei pazienti sottoposti ad appendicectomia (bambini e adulti)

Intervento chirurgico

L'appendicectomia laparoscopica "a tre accessi" è raccomandata rispetto all'appendicectomia a cielo aperto grazie agli score di dolore più bassi e alla riduzione delle complicanze.

- Le procedure laparoscopiche a tre accessi riducono i punteggi del dolore nella fase postoperatoria iniziale rispetto alle procedure a cielo aperto, abbreviano la degenza ospedaliera e diminuiscono il rischio di complicanze postoperatorie come infezioni della ferita e dolore cronico ([Baird 2017](#); [Wei 2011](#); [Li 2010](#); [Jaschinski 2015](#); [Garbutt 1999](#); [Tiwari 2011](#); [Guller 2004](#))
- Diversi studi hanno dimostrato una riduzione significativa del consumo di analgesici con l'appendicectomia laparoscopica rispetto a quella a cielo aperto ([Milewczyk 2003](#); [Sozutek 2013](#); [Shirazi 2010](#); [Cipe 2014](#); [Talha 2020](#))
- L'appendicectomia a cielo aperto ha comportato un tasso di complicazioni significativamente più elevato rispetto all'appendicectomia laparoscopica in quattro studi ([Jan 2011](#); [Pramanik 2015](#); [Shirazi 2010](#); [Kargar 2011](#))

Trattamento farmacologico

L'analgesia sistemica deve includere paracetamolo e FANS (o inibitori selettivi della COX-2 negli adulti), somministrati prima o durante l'intervento e continuati dopo l'intervento per l'analgesia di base.

- Nonostante l'evidenza sia limitata per gli analgesici sistemici non oppioidi nell'appendicectomia, questi sono fondamentali in tutti i protocolli di controllo del dolore peri-operatorio, visto che i loro effetti analgesici sono ben consolidati ([Joshi 2014](#); [Martinez 2017](#); [Ong 2010](#))
- Esiste un dibattito sull'uso dei FANS durante le operazioni gastrointestinali, in particolare per quanto riguarda le anastomosi digestive. Tuttavia, l'appendicectomia comporta tipicamente una sutura di chiusura e studi recenti hanno dimostrato un profilo di sicurezza ben documentato, anche nel contesto delle anastomosi del colon ([Gustafsson 2019](#); [Arron 2020](#); [Morris 2020](#))

Gli oppioidi devono essere riservati all'analgesia di soccorso

Appendicectomia laparoscopica - Strategie analgesiche locoregionali

Si raccomanda l'instillazione di anestetico locale intraperitoneale prima o durante l'intervento

- Diversi studi hanno dimostrato risultati per lo più positivi, che hanno portato a raccomandarla nonostante le limitazioni presenti negli studi sugli adulti. Le limitazioni includevano l'eterogeneità dei design degli studi con una variabilità nel collocamento dell'anestetico locale nonché la mancata rilevazione delle complicanze e dell'analgesia di base ([Thanapal 2014](#); [Sevensma 2019](#); [Kang 2010](#); [Kim 2011](#); [Čustovic 2019](#); [Hamill 2017](#); [Elnabtity 2018](#))
- Questa tecnica non ha effetti collaterali rilevanti e ha un'applicazione rapida e semplice
- L'analgesia regionale permette un risparmio di oppioidi durante e dopo l'intervento

Appendicectomy a cielo aperto - Strategie analgesiche locoregionali

Si raccomanda il blocco TAP unilaterale pre-operatorio

- Diversi studi hanno dimostrato un beneficio analgesico significativo e clinicamente rilevante del blocco TAP come parte di un'analgesia multimodale, senza alcun aumento delle complicanze ([Patel 2018](#); [Niraj 2009](#); [Abdul 2014](#); [Carney 2010](#); [Ramzy 2014](#))
- L'analgesia locoregionale permette un risparmio di oppioidi durante e dopo l'intervento

L'infiltrazione pre-incisionale con anestetici locali a livello della cute e dell'obliquo esterno è consigliata se non è possibile il blocco TAP

- Gli studi hanno dimostrato una riduzione significativa della gravità del dolore con effetti collaterali minimi o nulli rispetto a nessuna infiltrazione o alla sola infiltrazione sottocutanea ([Refaat 2015](#); [Lohsiriwat 2004](#); [Randall 2010](#))

COX, ciclossigenasi; FANS, farmaci antinfiammatori non steroidei; blocco TAP, blocco del piano trasverso dell'addome.

Interventi che NON sono raccomandati

Interventi analgesici non raccomandati per la gestione del dolore nei pazienti sottoposti ad appendicectomia

Intervento	Motivo della NON raccomandazione
Appendicectomia laparoscopica	
Pre-operatorio	
Desametasone/corticosteroidi	Evidenze limitate specifiche per la procedura
Infiltrazione locale dell'incisione chirurgica con anestetici locali nella tecnica dell'incisione singola	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Lidocaina endovenosa	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Blocco combinato spinale + epidurale	Evidenze limitate specifiche per la procedura
Pentossifillina	Evidenze limitate specifiche per la procedura
Blocchi del piano interfasciale	Evidenze limitate specifiche per la procedura
Blocco TAP bilaterale	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Blocco bilaterale del quadrato dei lombi	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Intra-operatorio	
Incisione ad accesso singolo	Evidenze incoerenti e rischio di complicazioni post-operatorie
Tecnica agoscopica	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Tecnica a doppia incisione e a tre accessi	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Clip Hem-o-Lok per chiudere il moncone	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Ropivacaina nebulizzata per via intraperitoneale	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Insufflazione con anidride carbonica calda umidificata	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Post-operatorio	
Cerotto di lidocaina topica sul sito del trocar	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Appendicectomia a cielo aperto	
Pre-operatorio	
Ketamina	Evidenze limitate specifiche per la

	procedura (e nessuna analgesia di base nello studio positivo)
Intra-operatorio	
Nuova incisione inguinale destra vs incisione di McBurney	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Incisioni cutanee con diatermia piuttosto che con bisturi	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Chiusura del peritoneo vs non chiusura	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Sutura sottocutanea vs transdermica o interrotta	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Post-operatorio	
Morfina aggiunta alla bupivacaina per il blocco TAP	Mancanza di evidenze specifiche per la procedura
Infiltrazione continua dell'incisione chirurgica con anestetici locali	Evidenza contraddittoria specifica per la procedura
Aromaterapia	Evidenze limitate specifiche per la procedura

Blocco TAP, blocco del piano trasverso dell'addome.

Tabella delle raccomandazioni complessive di PROSPECT

Raccomandazioni complessive specifiche per la procedura per la gestione del dolore nei pazienti sottoposti ad appendicectomia (adulti e bambini)

Procedura chirurgica: La laparoscopia a tre accessi è consigliata rispetto all'appendicectomia aperta

Pre- and intra-operatorio

Appendicectomia laparoscopica a tre accessi

- Paracetamolo e FANS (o inibitori selettivi della COX-2)
- Anestetico locale intraperitoneale

Appendicectomia a cielo aperto

- Paracetamolo e FANS (o inibitori selettivi della COX-2)
- Blocco TAP unilaterale preoperatorio
- Infiltrazione pre-incisionale con anestetici locali a livello della cute e dell'obliquo esterno (se non è possibile il blocco TAP)

Postoperatorio

- Paracetamolo e FANS (o inibitori selettivi della COX-2)
- Oppioidi per l'analgesia di soccorso

COX, ciclossigenasi; FANS, farmaci antinfiammatori non steroidei; blocco TAP, blocco del piano trasverso dell'addome.

Pubblicazione PROSPECT

Jacob C. Freys, Stephan M. Bigalke, Moritz Mertes, Dileep N. Lobo, Esther M. Pogatzki-Zahn, Stephan M. Freys; The PROSPECT Working Group of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy (ESRA).

Perioperative pain management for appendicectomy. A systematic review and Procedure-specific Postoperative Pain Management recommendations.

[Eur J Anaesthesiol 2024;41:174–187. doi: 10.1097/EJA.0000000000001953.](https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000001953)

Raccomandazioni per l'appendicectomia

Una revisione sistematica con raccomandazioni per la gestione del dolore postoperatorio



- 

Tecnica chirurgica
L'appendicectomia laparoscopica "a tre accessi" è raccomandata rispetto all'appendicectomia a cielo aperto.
- 

Analgesia sistemica (di base)
L'analgesia sistemica deve includere paracetamolo e FANS (o inibitori selettivi della COX-2 negli adulti), somministrati prima o durante l'intervento e continuati dopo l'intervento per l'analgesia di base.
- 

Strategie analgesiche locoregionali
Appendicectomia laparoscopica: instillazione di anestetico locale intraperitoneale prima o durante l'intervento.
Appendicectomia a cielo aperto: Si raccomanda il blocco TAP unilaterale pre-operatorio. L'infiltrazione pre-incisionale con anestetici locali a livello della cute e dell'obliquo esterno è consigliata se non è possibile il blocco TAP.
- 

Oppioidi
Gli oppioidi devono essere riservati all'analgesia di soccorso.

Freys JC, et al. Perioperative pain management for appendicectomy. A systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations. Eur J Anaesthesiol 2024;41:174–187.

COX, ciclossigenasi; FANS, farmaci antinfiammatori non steroidei; RCT, trial clinici randomizzati; SR, revisioni sistematiche; blocco TAP, blocco del piano trasverso dell'addome.

