

APPENDICE 2

SCHEDA RIASSUNTIVA RELATIVA ALL'ASSOCIAZIONE TRA VOLUME OSPEDALIERO ED ESITI PER GLI AMBITI CON DIMOSTRATA MANCANZA DI ASSOCIAZIONE O CON PROVE INSUFFICIENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'ASSOCIAZIONE

SUMMARY OF THE ASSOCIATION BETWEEN HOSPITAL VOLUME AND OUTCOMES OF THE CONDITIONS WITH EVIDENCE OF NO ASSOCIATION OR INSUFFICIENT EVIDENCE OF ASSOCIATION

- 1** **Mancanza di associazione:** ambiti per i quali gli studi e/o le metanalisi non dimostrano la presenza di un'associazione (n. 3)
Missing association: settings where studies and/or metanalysis cannot disclose any association (No. 3)

ARTROPLASTICA ALL'ANCA HIP ARTHROPLASTY

La revisione sistematica della letteratura mostra che gli studi inclusi non dimostrano la presenza di un'associazione tra volumi ospedalieri ed esiti considerati.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| ESITO | MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI | REVISIONE POST-INTERVENTO | MOBILIZZAZIONE ASETTICA |
| n. studi (n. partecipanti) | 12 (25.406) * | 6 (26.595) ** | 1 (NR) |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 6 (NR) | 1*** | – |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) range: | NR | 500 | |
| * Per il numero di pazienti mancano i dati di 8 studi / <i>Missing data on number of patients in 8 studies</i> ** Per il numero di pazienti mancano i dati di 3 studi / <i>Missing data on number of patients in 3 studies</i> *** Manca il dato relativo al numero di pazienti / <i>Missing data on number of included patients</i> NR: dato non riportato / <i>not reported datum</i> | | | |

Il PNE 2016 documenta un rischio di riammissione a 30 giorni dopo intervento di protesi all'anca con un valore medio nazionale di 3,82% e una variabilità tra poli ospedalieri illustrata in figura A1.

INTERVENTO DI PROTESI ALL'ANCA: RISCHI AGGIUSTATI DI RIAMMISSIONE A 30 GIORNI PER POLO OSPEDALIERO

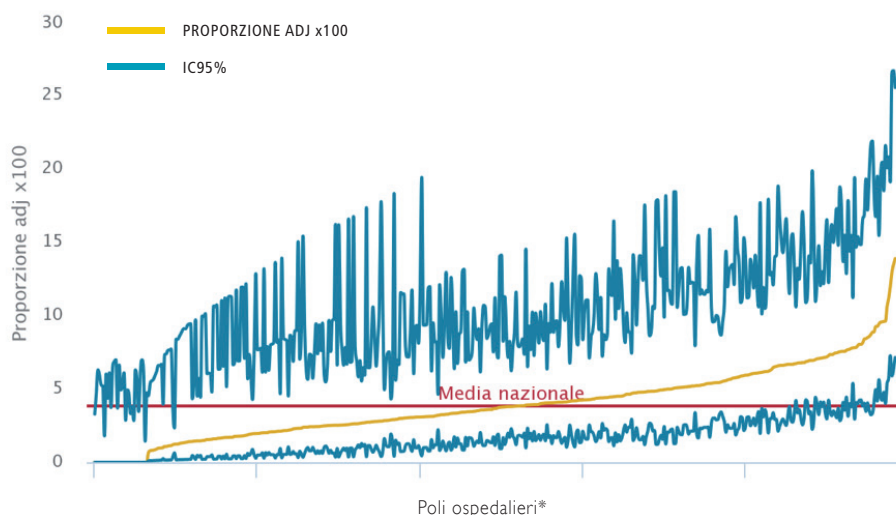


Figura A1. Intervento di protesi all'anca: rischi aggiustati di riammissione a 30 giorni per polo ospedaliero. Italia 2015.

Figure A1. Hip replacement intervention: 30-day readmission risks adjusted by facility. Italy 2015.

* I poli ospedalieri sono ordinati per rischio crescente / Facilities are arranged by increasing risk

Fonte: PNE, Edizione 2016
Source: Italian National Outcome Evaluation Programme 2016

Si osserva un'associazione tra volume di attività e complicanze a 30 giorni (figura A2). In particolare, la proporzione di complicanze a 30 giorni dopo l'intervento diminuisce fino a 100-150 interventi/anno, continua a diminuire fino a circa 250 interventi/anno, volume identificato come punto di svolta, per poi aumentare al crescere del volume di attività. L'analisi effettuata con definizione dell'esposizione sulla base del polo ospedaliero mette in luce un'associazione tra volume di attività e riammissioni a 30 giorni (figura A2). In particolare, la proporzione di riammissioni a 30 giorni dall'intervento diminuisce fino a circa 100 interventi/anno, volume identificato come punto di svolta, e poi tende a stabilizzarsi. Non si rilevano differenze importanti tra le relazioni osservate nel 2010 e quelle osservate nel 2015.

INTERVENTO DI PROTESI ALL'ANCA: ASSOCIAZIONE TRA RIAMMISSIONE A 30 GIORNI E VOLUME DI ATTIVITÀ PER POLO OSPEDALIERO

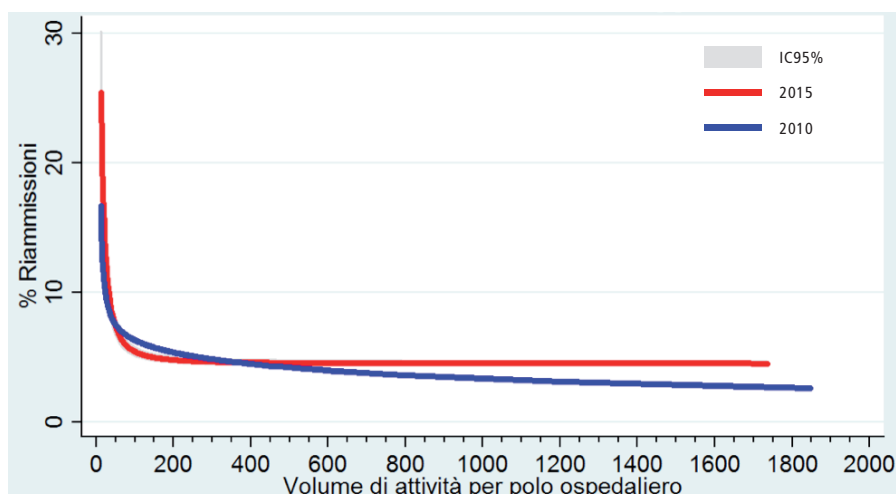


Figura A2. Intervento di protesi all'anca: associazione tra riammissione a 30 giorni e volume di attività per polo ospedaliero. Italia 2010 e 2015.

Figure A2. Hip replacement intervention: association between 30-days readmission and volume of activity by facility. Italy 2010 and 2015.

In Italia, nel 2015 sono stati eseguiti 104.425 interventi; 372 poli ospedalieri hanno effettuato più di 100 interventi annui. Il volume mediano di attività annuo è pari a 207, con uno scarto interquartile di 152; 53.082 interventi sono stati eseguiti in 158 poli ospedalieri (42,5%) con un volume di attività superiore ai 200 interventi annui.

INTERVENTO DI PROTESI ALL'ANCA: DISTRIBUZIONE DEL NUMERO DI POLI OSPEDALIERI PER VOLUME DI ATTIVITÀ

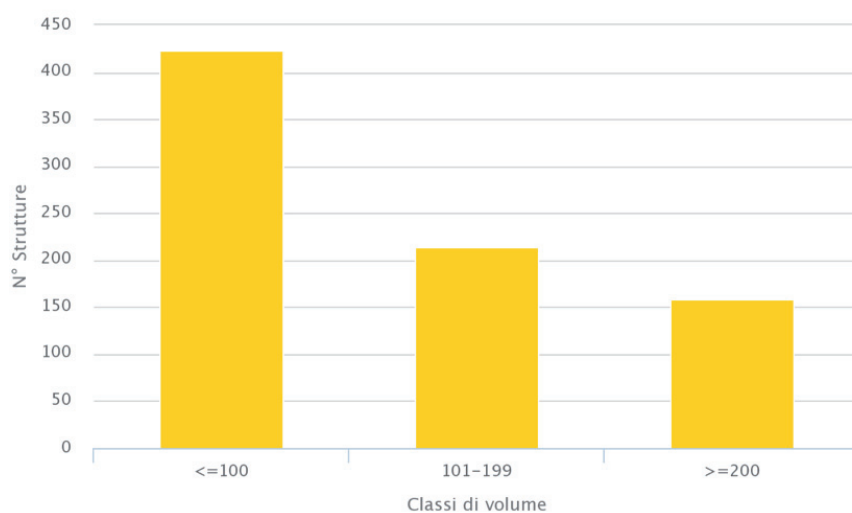


Figura A3. Intervento di protesi all'anca: distribuzione del numero di poli ospedalieri per classi di volume di attività. Italia 2015.

Figure A3. Hip replacement intervention: distribution of the facilities by volume of activity. Italy 2015.

DIALISI**DIALYSIS**

La revisione sistematica della letteratura mostra che gli studi non dimostrano la presenza di un'associazione positiva tra volumi ospedalieri ed esiti considerati; per lo *switch* da dialisi peritoneale a emodialisi, il dato è favorevole ai bassi volumi.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | | | | | | |
|--|--|------------------------|--------------------|------------|-------------------------|----------------------------|
| ESITO | SWITCH DA DIALISI PERITONEALE A EMODIALISI | SOPRAVVIVENZA > 1 ANNO | TRAPIANTO A 5 ANNI | PERITONITE | EVENTI CARDIO-VASCOLARI | MORTALITÀ CARDIO-VASCOLARE |
| n. studi (n. partecipanti) | 10 (125.370) | 13 (305.192) | 3 (60.272) | 3 (12.625) | 1 (236) | 1 (236) |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 10 (125.370) | 6 (1.100) | 1 (40.869) | 1 (2.032) | 1 (236) | 0 |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) range: media: mediana: | 20-500 80,1 30,5 | 20-500 183 80 | 21 | 157 | 51 | |

TIROIDECTOMIA**TIROIDECTOMY**

La revisione mostra che per la mortalità intra-ospedaliera sia gli studi sia la sintesi statistica non dimostrano la presenza di un'associazione; per gli altri esiti gli studi non dimostrano la presenza di un'associazione, le sintesi statistiche sono in favore degli alti volumi ospedalieri.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | | | |
|--|---|---|---|
| ESITO | MORTALITÀ INTRA-OSPEDALIERA | DURATA DELLA DEGENZA | COSTI OSPEDALIERI |
| n. studi (n. partecipanti) | 3 (246.075) | 7 (343.903) | 5 (339.998) |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 1 (1.153) | 3 (188.958) | 1 (125.037) |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) range: media: mediana: | 100 | 42-201 98,3 52 | 201 |
| Metanalisi: referenza (confronto) n. studi (n. partecipanti) odds ratio (IC95%) cut-off ad alto volume (range) | Liang 2016 (bassi vs. alti) 2 (126.190) 3,68 (0,94-14,44) 100-201 | Liang 2016 (bassi vs. alti) 4 (190.111) SMD 0,03 (0,01-0,04) 42-201 | Liang 2016 (bassi vs. alti) 2 (187.759) SMD 0,02 (0,01-0,03) 42-201 |
| SMD: differenza media standardizzata / <i>standardized mean difference</i> | | | |

2 Prove insufficienti per la valutazione dell'associazione: ambiti per i quali sia i risultati degli studi sia quelli delle metanalisi non permettono di giungere a conclusioni certe sull'associazione tra volumi ed esiti (n. 10)
Insufficient evidence to evaluate the association: settings where the results both of the studies and of the metanalysis are not sufficient to have definite conclusions on association between volume and outcomes (No. 10)

APPENDICECTOMIA

APPENDICECTOMY

La revisione sistematica della letteratura mostra che sia i pochi studi disponibili sia l'assenza di informazioni sui partecipanti inclusi non permettono di giungere a conclusioni certe sull'associazione tra volumi ospedalieri ed esito considerato.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | |
|--|-------------------------------------|
| Esito | MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI |
| n. studi (n. partecipanti) | 2 (NR) |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 2 (NR) |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | NR* |
| NR: dato non riportato / not reported datum | |

BYPASS AORTOFEMORALE

AORTOFEMORAL BYPASS

La revisione sistematica della letteratura mostra che i pochi studi disponibili non permettono di giungere a conclusioni certe sull'associazione tra volumi ospedalieri ed esito considerato.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | |
|---|-------------------------------------|
| Esito | MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI |
| n. studi (n. partecipanti) | 2 (100.963) * |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 1 (100.963) |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | 100 |
| * Per il numero dei pazienti mancano i dati di uno studio / Missing data on number of patients in 1 study | |

CATERIZZAZIONE CARDIACA

CARDIAC CATHETERIZATION

La revisione sistematica della letteratura mostra che l'assenza di informazioni sui partecipanti inclusi e sui valori di cut-off degli alti volumi non permettono di giungere a conclusioni certe sull'associazione tra volumi tra volumi ospedalieri ed esito considerato.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | |
|--|-------------------------------------|
| Esito | MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI |
| n. studi (n. partecipanti) | 4 (NR)* |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 3 (NR)* |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | NR |
| NR: dato non riportato / not reported datum | |

CHIRURGIA DEL CANCRO DEL TESTICOLO

SURGERY FOR TESTIS CANCER

La revisione sistematica della letteratura mostra che i risultati dell'unico studio incluso con 200 pazienti non permettono di giungere a conclusioni certe sull'associazione tra volumi ospedalieri ed esito considerato.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | |
|--|-------------------------------------|
| Esito | MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI |
| n. studi (n. partecipanti) | 1 (200) |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 1 (200) |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | NR |
| NR: dato non riportato / not reported datum | |

CHIRURGIA DEI TUMORI INTRACRANICI SURGERY FOR INTRACRANIAL TUMORS

La revisione sistematica della letteratura mostra che i risultati si basano su un unico studio individuato e, quindi, non permettono di giungere a conclusioni certe sull'associazione tra volumi ospedalieri ed esito considerato.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | |
|--|-------------------------------------|
| Esito | MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI |
| n. studi (n. partecipanti) | 1 (7.547) |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | – |

COLECTOMIA COLECTOMY

La revisione sistematica della letteratura mostra che i risultati dell'unico studio incluso, che non riporta i *cut-off* degli alti volumi, non permettono di giungere a conclusioni certe sull'associazione tra volumi ospedalieri ed esito considerato.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | |
|--|-------------------------------------|
| Esito | MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI |
| n. studi (n. partecipanti) | 1 (13.310) |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 1 (13.310) |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | NR |
| NR: dato non riportato / not reported datum | |

ERNIA INGUINALE INGUINAL HERNIA

La revisione sistematica della letteratura mostra che l'assenza di informazioni sui partecipanti inclusi negli studi e sui valori di *cut-off* degli alti volumi non permettono di giungere a conclusioni certe sull'associazione tra volumi ospedalieri ed esito considerato.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | |
|--|-------------------------------------|
| Esito | MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI |
| n. studi (n. partecipanti) | 4 (NR) |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 2 (NR) |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | NR |
| NR: dato non riportato / not reported datum | |

INSUFFICIENZA RESPIRATORIA RESPIRATORY INSUFFICIENCY

La revisione sistematica della letteratura mostra che la mancanza di informazioni sul numero di pazienti inclusi e sui *cut-off* degli alti volumi non permettono di giungere a conclusioni certe sull'associazione tra volumi ospedalieri ed esito considerato.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | |
|--|-------------------------------------|
| Esito | MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI |
| n. studi (n. partecipanti) | 2 (NR) |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 2 (NR) |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | NR |
| NR: dato non riportato / not reported datum | |

ISTERECTOMIA HYSTERECTOMY

La revisione sistematica della letteratura mostra che la mancanza di informazioni sul numero di pazienti inclusi e sui *cut-off* degli alti volumi non permettono di giungere a conclusioni certe sull'associazione tra volumi ospedalieri ed esito considerato.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | |
|--|-------------------------------------|
| Esito | MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI |
| n. studi (n. partecipanti) | 2 (NR) |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 2 (NR) |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | NR |
| NR: dato non riportato / not reported datum | |

ONCOLOGIA PEDIATRICA**PAEDIATRIC ONCOLOGY**

La revisione sistematica della letteratura mostra che i risultati degli studi non permettono di giungere a conclusioni certe sull'associazione tra volumi ospedalieri ed esiti considerati.

Risultati della revisione sistematica / Systematic review results

| VOLUME DI ATTIVITÀ OSPEDALIERA | | | | |
|---|--|-------------------------------|--------------------------------|--|
| ESITO | MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI | SOPRAVVIVENZA A 5 ANNI | SOPRAVVIVENZA A 10 ANNI | DEVIAZIONE DAL PROTOCOLLO DI IRRADIAZIONE |
| n. studi (n. partecipanti) | 1 (4.070) | 1 (4.988) | | 1 (353) |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 1 (4.070) | – | | – |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | NR | | | |
| Popolazione: pazienti trattati per neuroblastoma | | | | |
| n. studi (n. partecipanti) | | 1 (869) | 1 (869) | |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | | – | – | |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | | | | |
| Popolazione: pazienti trattati per tumore di Wilm | | | | |
| n. studi (n. partecipanti) | | 1 (790) | 1 (790) | |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | | – | – | |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | | | | |
| Popolazione: pazienti trattati per tumore cerebrale | | | | |
| n. studi (n. partecipanti) | 1 (4.712) | | | |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 1 (4.712) | | | |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | 6 | | | |
| Popolazione: pazienti trattati per medulloblastoma | | | | |
| n. studi (n. partecipanti) | 1 (108) | | | |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | 1 (108) | | | |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | 6 | | | |
| Popolazione: pazienti trattati per linfoma non Hodgkin | | | | |
| n. studi (n. partecipanti) | | | | 1 (353) |
| n. studi con associazione positiva (n. partecipanti) | | | | – |
| Cut-off ad alto volume (casi/anno) | | | | 6 |

NR: dato non riportato / not reported datum