

## Appendice 3

### Schede riassuntive relative all'associazione tra volume del medico/chirurgo ed esito

Summary tables on association between physician/surgeon volume and outcome

**Associazione positiva: ambiti per i quali si dimostra un'associazione positiva statisticamente significativa tra volume del medico/del chirurgo ed esito di mortalità intraospedaliera o a 30 giorni nella maggioranza degli studi e dei partecipanti inclusi e/o sono disponibili metanalisi con risultati positivi (n. 11).**

Positive association: settings where a positive association between physician/surgeon volume and intrahospital mortality or 30-day mortality outcome is disclosed in the majority of the studies and of the included participants and/or where meta-analysis with positive results are available (No. 11).

#### AIDS/AIDS

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

##### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL MEDICO/CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI	SOPRAVVIVENZA A LUNGO TERMINE	USO DI FARMACI RETROVIRALE	PROFILASSI PER PNEUMO CYSTIS CARINII PNEUMONIA
n. studi (n. partecipanti)	3 (44.935)	1 (1.207)	3 (7.244)*	1 (5.247)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	3 (44.935)	1 (1.207)	2 (1.997)*	0
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range: 5-49 media: 20 mediana: 6	5	15-300 121,6 50	300

\* Dato mancante per 1 studio / Missing data from 1 study

#### ANGIOPLASTICA CORONARICA/CORONARY ANGIOPLASTY

La revisione sistematica della letteratura evidenzia un'associazione positiva statisticamente significativa nella maggioranza degli studi e dei partecipanti ed è disponibile una metanalisi con risultati positivi, ma non in modo statisticamente significativo. Sarebbe auspicabile lo sviluppo di una revisione sistematica aggiornata che includesse nella sintesi statistica un maggior numero di studi in modo da confermare o meno la validità dell'associazione.

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

##### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL MEDICO/CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI
n. studi (n. partecipanti)	7 (372.046)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	4 (339.536)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range: 51-209 media: 73 mediana: 55
Metanalisi	Gandjour 2003
n. studi (n. partecipanti)	6 (62.670)
Odds Ratio (IC95%)	0,98 (0,78-1,22)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	75

### ANEURISMA DELL'AORTA ADDOMINALE NON ROTTO NONRUPTURED ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL MEDICO/CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI
n. studi (n. partecipanti)	15 (118.554)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	13 (117.223)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range: media: mediana:
	4-50 15 10 *
<b>Metanalisi</b>	<b>Young 2007</b>
n. studi (n. partecipanti)	6 (51.543)
Odds Ratio (IC95%)	0,56 (0,54-0,57)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	13

\*Dato mancante per 2 studi / Missing data from 2 studies

### ARTROPLASTICA ALL'ANCA/HIP ARTHROPLASTY

La revisione sistematica della letteratura evidenzia un'associazione positiva statisticamente significativa nella maggioranza degli studi e dei partecipanti. Gli studi disponibili sono solo 3, per cui ulteriori lavori potrebbero confermare o meno la validità dell'associazione.

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL MEDICO/CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI
n. studi (n. partecipanti)	3 (6.381)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	2 (3.645)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	10

### BYPASS AORTO-CORONARICO/AORTO-CORONARY BYPASS

La revisione sistematica della letteratura evidenzia un'associazione positiva statisticamente significativa nella totalità degli studi e dei partecipanti. Gli studi disponibili sono solo 3, per cui ulteriori lavori potrebbero confermare o meno la validità dell'associazione.

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL MEDICO/CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI
n. studi (n. partecipanti)	3 (13.637)*
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	3 (13.637)*
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range: mediana:
	116-259 150

\*Dato mancante per 2 studi / Missing data from 2 studies

### CHIRURGIA DEL CANCRO AL COLON/SURGERY FOR COLON CANCER

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO		MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI	SOPRAVVIVENZA TOTALE E A 2/5 ANNI
n. studi (n. partecipanti)		8 (176.317)	3 (250.044)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)		8 (176.317)	3 (250.044)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range:	11-48 *	3-41
	media:	32,6	22
	mediana:	34,5	
<b>Metanalisi</b>		<b>Archampong 2012</b>	
n. studi (n. partecipanti)		4 (91.135)	
Odds Ratio (IC95%)		0,75 (0,62-0,92)	
Cut-off ad alto volume (casi/anno)		10	
<b>Metanalisi</b>		<b>Iversen 2006</b>	
n. studi (n. partecipanti)		3 (47.615)	
Odds Ratio (IC95%)		0,50 (0,39-0,64)	
Cut-off ad alto volume (casi/anno)		NR	

\*Dato mancante per 2 studi / Missing data from 2 studies

NR = dato non riportato / NR = Unrelated datum

### CHIRURGIA DEL CANCRO ALL'ESOFAGO/SURGERY FOR OESOPHAGEAL CANCER

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL MEDICO/CHIRURGO

ESITO		MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI	SOPRAVVIVENZA TOTALE E A 2/5 ANNI	MORBOSITÀ
n. studi (n. partecipanti)		9 (15.477) *	2 (7.575)	4 (2.614)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)		8 (5.424)	2 (7.575)	2 (874)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range:	4-50	7-12	50-100
	media:	15		
	mediana:	10		
<b>Metanalisi</b>		<b>Wouters 2011<sup>^</sup></b>	<b>Wouters 2011<sup>^</sup></b>	
n. studi (n. partecipanti)		3 (8.397)	3 (8.397)	
Odds Ratio (IC95%)		1,51 (0,86-2,74)	0,87 (0,82-0,92)	
Cut-off ad alto volume (casi/anno)		7	41	

\*Dato mancante per 1 studio / Missing data from 1 study

<sup>^</sup> Wouters 2011 confronta volume basso vs. alto / Wouters 2011 compared low vs. high volume

### CHIRURGIA DEL CANCRO ALLA MAMMELLA/SURGERY FOR BREAST CANCER

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI	FREQUENZA CHIRURGIA CONSERVATIVA
n. studi (n. partecipanti)	5 (30.817)	2 (1.259) **
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	4 (29.088)	2 (1.259) **
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range: media: mediana:	101
	10-100 49,4 50	
<b>Metanalisi</b>	<b>Gooiker 2010 ^</b>	
n. studi (n. partecipanti)	4 (18.601)	
Odds Ratio (IC95%)	0,82 (0,72-0,93)	
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	20	
<b>Metanalisi</b>	<b>Gooiker 2010 ^*</b>	
n. studi (n. partecipanti)	3 (53.211)	
Odds Ratio (IC95%)	0,85 (0,80-0,91)	
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	10	

^ Goiker 2010 confronta volume basso vs. alto / Goiker 2010 compared low vs. high volume

\* Esito espresso come sopravvivenza in ospedale / Outcome considered as survival in hospital

\*\* Dato mancante per 1 studio / Missing data from 1 study

### CHIRURGIA DEL CANCRO ALLO STOMACO/SURGERY FOR STOMACH CANCER

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI	SOPRAVVIVENZA
n. studi (n. partecipanti)	4 (10.550)	3 (2.107)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	3 (10.145)	1 (1.125)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range: media: mediana:	10-44 21,6 11
	11-15 13 13	

### CHIRURGIA DEL CANCRO ALLA VESCICA/SURGERY FOR BLADDER CANCER

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI
n. studi (n. partecipanti)	2 (14.672)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	2 (14.672)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range: media:
	4-9 6,5
<b>Metanalisi</b>	<b>Goossens-Laan 2011</b>
n. studi (n. partecipanti)	2 (14.672)
Odds Ratio (IC95%)	0,58 (0,46-0,72)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	4

### RIVASCOLARIZZAZIONE DEGLI ARTI INFERIORI/LOWER-LIMB REVASCULARISATION

La revisione sistematica della letteratura evidenzia un'associazione positiva statisticamente significativa in uno dei due studi disponibili. Ulteriori studi potrebbero confermare o meno la validità dell'associazione.

#### Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

##### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI	AMPUTAZIONE
n. studi (n. partecipanti)	2 (32.933)	1 (1.761)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	1 (31.172)	1 (1.761)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	40	40

**Mancanza di associazione: ambiti per i quali sia gli studi inclusi sia le metanalisi non dimostrano presenza di un'associazione (n. 4).**

Missing association: settings where both included studies and metanalysis cannot disclose the presence of an association (No. 4).

### CHIRURGIA DEL CANCRO AL COLON RETTO/SURGERY FOR COLORECTAL CANCER

La revisione sistematica della letteratura evidenzia che sia gli studi sia le metanalisi non dimostrano la presenza di un'associazione. Per la mortalità intraospedaliera, solo una delle due metanalisi raggiunge la significatività statistica; per la sopravvivenza sono disponibili due metanalisi con risultati negativi in modo statisticamente significativo ed una terza con risultato positivo, ma che non raggiunge la significatività statistica. Ulteriori studi potrebbero modificare o meno il giudizio sulla mancanza di associazione.

#### Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

##### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI	SOPRAVVIVENZA TOTALE E A 2/5 ANNI
n. studi (n. partecipanti)	4 (33.127)	5 (52.131)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	1 (28.644)	1 (28.644)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range: media: 11 *	11-16 ** 13,5
<b>Metanalisi</b>	<b>Van Gijn 2010</b>	<b>Archampong 2012</b>
n. studi (n. partecipanti)	4 (10.239)	2 (7.575)
Odds Ratio (IC95%)	0,82 (0,54-1,24)	0,87 (0,82-0,92)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	61	26
<b>Metanalisi</b>	<b>Iversen 2006</b>	<b>Van Gijn 2010</b>
n. studi (n. partecipanti)	2 (36.055)	4 (34.941)
Odds Ratio (IC95%)	0,66 (0,52-0,83)	0,86 (0,82-0,91)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	11	11
<b>Metanalisi</b>		<b>Iversen 2006</b>
n. studi (n. partecipanti)		2 (1.720)
Odds Ratio (IC95%)		1,37 (0,94-1,99)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)		6

\* Dato disponibile solo per 1 studio / Data available only from 1 study

\*\* Dato mancante per 3 studi / Missing data from 3 studies

### CHIRURGIA DEL CANCRO ALLA PROSTATA/SURGERY FOR PROSTATE CANCER

La revisione sistematica della letteratura evidenzia che gli studi non dimostrano la presenza di un'associazione. Dato il basso numero di studi disponibili, ulteriori lavori potrebbero confermare o meno il giudizio sulla mancanza di associazione.

#### Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

##### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI	PROSTATECTOMIA TOTALE	COMPLICANZE URINARIE	COMPLICANZE INCONTINENZA A LUNGO TERMINE	COMPLICANZE POST OPERATORIE	COMPLICANZE PERI OPERATORIE	SOPRAVVIV. A LUNGO TERMINE
n. studi (n. partecipanti)	3 (20.972)	2 (4.833)	2 (13.029)	2 (15.975)	3 (20.972)	3 (3.576)	1 (4.997)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	1 (5.238)	1 (4.629)	1 (2.292)	1 (5.238)	1 (5.238)	3 (3.576)	0
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range:	33-121	51-103	41-58	33-121	33-121	10-41
	media:	68	76,5	49	77	68	20
	mediana:	50				50	12

### CHIRURGIA DEL CANCRO AL RETTO/SURGERY FOR RECTAL CANCER

La revisione sistematica della letteratura evidenzia che sia gli studi sia le metanalisi non dimostrano la presenza di un'associazione. Tuttavia, poiché 6 studi su 13 (con quasi 80% del campione) sono positivi, così come le 3 metanalisi, anche se non raggiungono la significatività statistica, sarebbe auspicabile lo sviluppo di una revisione sistematica aggiornata che includesse nella sintesi statistica un maggior numero di studi in modo da confermare o meno la mancanza di associazione.

#### Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

##### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI	SOPRAVVIVENZA TOTALE E A 2/5 ANNI	TASSI DI STOMIA PERMANENTE	DEISCENZA DELL'ANASTOMOSI	RECIDIVE LOCALI
n. studi (n. partecipanti)	13 (95.638)	9 (42.445)	10 (27.509)	8 (21.201)	7 (16.404)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	6 (76.081)	2 (23.316)	7 (17.263)	2 (728)	5 (14.754)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range:	4-110 *	5-61	7-100	4-41 **
	media:	31,8	26,7	27,4	20,7
	mediana:	20	25	16,5	16
<b>Metanalisi</b>					
n. studi (n. partecipanti)	Archampong 2012	Archampong 2010	Archampong 2012	Archampong 2010	
Odds Ratio (IC95%)	2 (14.463)	2 (2.917)	2 (14.463)	3 (3.536)	
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	0,86 (0,62-1,19)	0,75 (0,65-0,86)	0,75 (0,64-0,88)	0,67 (0,38-0,117)	
<b>Metanalisi</b>					
n. studi (n. partecipanti)	Archampong 2010	Iversen 2006	Archampong 2010		
Odds Ratio (IC95%)	2 (9.685)	4 (3.911)	6 (6.667)		
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	0,79 (0,59-1,06)	1,16 (0,88-1,54)	0,58 (0,45-0,76)		
<b>Metanalisi</b>					
n. studi (n. partecipanti)	Iversen 2006		Iversen 2006		
Odds Ratio (IC95%)	4 (3.981)		2 (1.957)		
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	0,72 (0,44-1,17)		0,75 (0,62-0,90)		

\* Dato mancante per 2 studi / Missing data from 2 studies

\*\* Dato mancante per 1 studio / Missing data from 1 study

### ENDOARTERECTOMIA CAROTIDEA/CAROTIC ENDARTERECTOMY

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI	ICTUS
n. studi (n. partecipanti)	14 (85.878)*	7 (74.427)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	4 (43.469)*	2 (33.630)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range:	11-50 **
	media:	30,4
	mediana:	29
<b>Metanalisi</b>	<b>Gandjour 2003</b>	
n. studi (n. partecipanti)	5 (28.217)	
Odds Ratio (IC95%)	0,95 (0,81-1,12)	
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	101	

\* Dato mancante per 4 studi / Missing data from 4 studies

\*\* Dato mancante per 2 studi / Missing data from 2 studies

**Prove insufficienti per la valutazione dell'associazione: sia i risultati degli studi sia quelli delle metanalisi non permettono di giungere a conclusioni certe sull'associazione tra volumi ed esiti (n. 4).**

Insufficient evidence to evaluate the association: the results both of the studies and of the meta-analysis are not sufficient to have definite conclusions on association between volume and outcome (No. 4).

### ARTROPLASTICA AL GINOCCHIO/KNEE ARTHROPLASTY

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI	COMPLICANZE
n. studi (n. partecipanti)	4 (173.227)	6 (124.365)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	2 (77.941)	3 (87.552)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range:	12-60
	media:	39
	mediana:	46

### CHIRURGIA DEL CANCRO AL PANCREAS/SURGERY FOR PANCREATIC CANCER

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI
n. studi (n. partecipanti)	15 (18.319) *
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	8 (12.006) *
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	range:
	media:
	mediana:
<b>Metanalisi</b>	<b>Gooiker 2011</b>
n. studi (n. partecipanti)	2 (3.410)
Odds Ratio (IC95%)	0,46 (0,17-1,26)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	4

\* Dato mancante per 1 studio / Missing data from 1 study

\*\* Dato mancante per 10 studi / Missing data from 10 studies

### CHIRURGIA DEL CANCRO AL POLMONE/SURGERY FOR LUNG CANCER

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI	COMPLICANZE
n. studi (n. partecipanti)	1 (24.092)	1 (2.118)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	0	0
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	18	66

### CHIRURGIA CARDIACA PEDIATRICA/PAEDIATRIC CARDIAC SURGERY

Risultati della revisione sistematica/Systematic review results

#### VOLUME DI ATTIVITÀ DEL CHIRURGO

ESITO	MORTALITÀ OSPEDALIERA O A 30 GIORNI
n. studi (n. partecipanti)	1 (NR)
n. studi con associazione positiva (n. partecipanti)	1 (NR)
Cut-off ad alto volume (casi/anno)	75

NR = dato non riportato / NR = Unrelated datum