

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Istituti Ortopedici Rizzoli di Bologna

Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico



San Michele in Bosco
Area Monumentale I.R.C.C.S.

RENDICONTO ATTIVITÀ R.I.P.O.

(Registro Regionale di Implantologia Protesica Ortopedica)

Presidio Ospedaliero della Val Tidone Castel San Giovanni -PC-

Reparto di ortopedia e traumatologia

(Primario: Dott. Giuseppe Leddi)

**Dati aggiornati al 31/12/2005, elaborati dal R.I.P.O.
Laboratorio di Tecnologia Medica – I.O.R.**



INDICE
PARTE PRIMA: PROTESI D'ANCA

1. Quantità di dati
2. Qualità di dati
3. Tipologia degli interventi
4. Statistica descrittiva dei pazienti
 - 4.1 Età
 - 4.2 Sesso
 - 4.3 Regione di residenza
 - 4.4 Condizione clinica
 - 4.5 Indice di massa corporea
5. Diagnosi per intervento
6. Tipologie di protesi
 - 6.1 Modelli commerciali impiantati
 - 6.2 Accoppiamento articolare e caratteristiche testina
 - 6.3 Modalità di fissazione
 - 6.4 Cemento
7. Incisione chirurgica
8. Innesti ossei
9. Profilassi antibiotica e somministrazione
10. Trasfusioni
11. Complicazioni
12. Dati relativi alla durata della degenza pre-operatoria
13. Dati relativi alla durata della degenza post-operatoria

14. Analisi della sopravvivenza

PARTE SECONDA: PROTESI DI GINOCCHIO

1. Quantità di dati

2. Qualità di dati

3. Tipologia degli interventi

4. Interventi sulla rotula

5. Statistica descrittiva dei pazienti

5.1 Età

5.2 Sesso

5.3 Regione di residenza

5.4 Condizione clinica

5.5 Indice di massa corporea

6. Diagnosi per intervento

7. Tipologie di protesi

7.1 Modelli commerciali impiantati

7.2 Tipo di inserto

7.3 Utilizzo di blocchetti

7.4 Rapporti componenti femoro-tibiali

7.5 Accoppiamento articolare

7.6 Modalità di fissazione delle protesi

7.7 Modalità di fissazione della componente femorale

7.8 Modalità di fissazione della componente tibiale

7.9 Cemento

8. Incisione chirurgica
9. Innesti ossei
10. Profilassi antibiotica e somministrazione
11. Trasfusioni
12. Complicazioni
13. Dati relativi alla durata della degenza pre-operatoria
14. Dati relativi alla durata della degenza post-operatoria
15. Analisi della sopravvivenza

PARTE PRIMA: PROTESI D'ANCA

Gennaio 2000- Dicembre 2005

1. Quantità di dati

Numero complessivo di interventi di protesi totale e parziale d'anca, di reimpianti e di espiantri effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **mele di intervento**.

Nr. totale interventi: 339

Mese di intervento	Numero di interventi						Totale
	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	Anno 2006	
Gennaio	-	3	6	7	4	1	21
Febbraio	-	6	5	3	3	-	17
Marzo	-	9	9	10	12	-	40
Aprile	3	4	4	6	8	-	25
Maggio	3	4	5	8	8	-	28
Giugno	5	4	12	4	8	-	33
Luglio	2	2	3	2	9	-	18
Agosto	2	3	2	2	4	-	13
Settembre	8	4	6	7	5	-	30
Ottobre	8	8	11	12	11	-	50
Novembre	5	7	6	7	11	-	36
Dicembre	4	4	10	7	3	-	28
Totale	40	58	79	75	86	1	339

2. Qualità dei dati

Numero complessivo di interventi di protesi totale e parziale d'anca, di reimpianti e di espiantri effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **qualità dei dati**.

Nr. totale interventi: 339

Qualità	Numero di interventi						Totale
	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	Anno 2006	
4	-	-	-	-	3	-	3
6	1	-	-	-	-	-	1
8	39	58	79	75	83	1	335
Totale	40	58	79	75	86	1	339

La qualità del dato viene valutata al momento dell'inserimento nella banca dati R.I.P.O. ed espressa su scala da 2 (dati carenti o inverosimili) a 8 (dati completi e verosimili).

3. Tipologia degli interventi

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento**.

Nr. totale interventi: 339

Tipo di intervento	N.	%
Protesi primaria	242	71.4
Endoprotesi	76	22.4
Reimpianto	20	5.9
Protesi di rivestimento	1	0.3
Espiamento	0	0.0
Totale	339	100.0

4. Statistica descrittiva dei pazienti

4.1 Età

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento e classi di età**.

Nr. totale interventi: 339

Tipo di intervento	Classi di età												Totale N.
	< 40		40-49		50-59		60-69		70-79		> 79		
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
Protesi primaria	8	3.3	13	5.4	21	8.7	61	25.2	116	47.9	23	9.5	242
Endoprotesi	-	-	-	-	-	-	3	3.9	19	25.0	54	71.1	76
Reimpianto	-	-	1	5.0	2	10.0	4	20.0	7	35.0	6	30.0	20
Protesi di rivestimento	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100.0	-	-	1
Totale	8	2.4	14	4.1	23	6.8	68	20.1	143	42.2	83	24.5	339

Tipo di intervento	N.	Età Media	Range di variabilità
Protesi primaria	242	68.6	17 - 85
Endoprotesi	76	82.9	68 - 99
Reimpianto	20	71.9	49 - 82

4.2 Sesso

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento** e **sesso** dei pazienti.

Nr. totale interventi: 339

Tipo di intervento	Maschi		Femmine		Totale
	N.	%	N.	%	N.
Protesi primaria	107	44.2	135	55.8	242
Endoprotesi	9	11.8	67	88.2	76
Reimpianto	2	10.0	18	90.0	20
Totale	118	34.8	221	65.2	339

Nelle elaborazioni successive la protesi di rivestimento, se non trattata separatamente, è compresa nella "protesi primaria".

4.3 Regione di residenza

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero nel solo anno 2005, per **tipo di intervento** e **regione di residenza**.

Nr. totale interventi: 70

Regione di residenza	Primario		Reimpianto		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Emilia-Romagna	52	78.8	3	75.0	55	78.6
Lombardia	12	18.2	1	25.0	13	18.6
Piemonte	1	1.5	-	-	1	1.4
Sicilia	1	1.5	-	-	1	1.4
Totale	66	100.0	4	100.0	70	100.0

4.4 Condizione clinica

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **condizione clinica** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 339 di cui 3 (0.9%) con condizione clinica mancante

Condizione clinica (Charnley score)	N.	%
Un'anca affetta	255	75.9
Entrambe le anche affette	69	20.5
Affetto da altre patologie che limitano la capacità motoria	12	3.6
Totale	336	100.0

4.5 Indice di massa corporea

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **indice di massa corporea** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 339 di cui 3 (0.9%) con indice di massa corporea mancante

Indice di massa	Primario e Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Sottopeso (<=19)	5	1.9	7	9.2	12	3.6
Normale (20-25)	84	32.3	44	57.9	128	38.1
Sovrappeso (26-29)	106	40.8	19	25.0	125	37.2
Obeso (>= 30)	65	25.0	6	7.9	71	21.1
Totale	260	100.0	76	100.0	336	100.0

5. Diagnosi per intervento

Numero di interventi di protesi primarie effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di artroprotesi primarie: 242 di cui 1 (0.4%) con diagnosi mancante

Diagnosi nelle artroprotesi primarie	N.	%
Coxartrosi primitiva	202	83.9
Frattura collo femore	17	7.1
Necrosi idiopatica testa femore	12	5.0
Esito DCA	3	1.2
Artriti reumatiche	1	0.4
Esito LCA	1	0.4
Necrosi post-traumatica	1	0.4
Frattura cotile	1	0.4
Esito Perthes	1	0.4
Esito frattura collo femorale	1	0.4
Artrosi post traumatica	1	0.4
Totale	241	100.0

Numero di interventi di protesi di rivestimento effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di protesi di rivestimento: 1

Diagnosi nelle protesi di rivestimento	N.	%
Coxartrosi primitiva	1	100.0

Numero di interventi di endoprotesi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di endoprotesi: 76

Diagnosi nelle endoprotesi	N.	%
Frattura collo femore	76	100.0

Numero di interventi di reimpianto effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **causa** di reimpianto.

Nr. totale interventi di reimpianto: 20

Diagnosi nei reimpianti	N.	%
Lussazione protesica	9	45.0
Mobilizzazione asettica cotile	3	15.0
Mobilizzazione asettica globale	2	10.0
Frattura periprotetica	1	5.0
<i>Mobilizzazione stelo endoprotesi</i>	1	5.0
Mobilizzazione settica	1	5.0
Mobilizzazione inserto	1	5.0
Rottura protesi	1	5.0
<i>Lussazione endoprotesi</i>	1	5.0
Totale	20	100.0

In corsivo i reimpianti di endoprotesi.

6. Tipologie di protesi

L'identificazione del modello protesico impiantato è riportato al massimo dettaglio; la ditta produttrice è riportata così come compare in etichetta, anche nel caso di semplice variazione di marchio, come è avvenuto per Sulzer-Centerpulse-Zimmer o Johnson & Johnson - DePuy.

6.1 Modelli commerciali impiantati

Cotili utilizzati negli interventi primari dal 01/01/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi primari: 242

Tipo di cotile	N.	%
AnCA FIT Cremascoli	132	54.6
FIXA Adler	35	14.5
EP-FIT PLUS Endoplus	26	10.8
LINEAGE Wright	19	7.9
MULLER Cremascoli	9	3.7
M2A Biomet	4	1.7
CONSERVE PLUS Wright	3	1.2
CUPULE AVANTAGE Biomet	3	1.2
DURALOC OPTION Depuy	2	0.8
FITMORE Sulzer	2	0.8
VERSAFITCUP CC Medacta	2	0.8
PROTESI DA RIVESTIMENTO ASR Depuy	2	0.8
JUMP Permedica	1	0.4
PINNACLE SECTOR II Depuy	1	0.4
REFLECTION Smith and Nephew	1	0.4
Totale	242	100.0

Cotili utilizzati negli interventi di reimpianto totale dal 01/01/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi di reimpianto totale: 4

Tipo di cotile	N.	%
MULLER Cremascoli	4	100.0

Steli utilizzati negli interventi primari dal 01/01/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi primari: 242

Tipo di stelo	N.	%
ANCA FIT Cremascoli	80	33.1
PROFEMUR Z Cremascoli	80	33.1
RECTA Adler	34	14.1
SL PLUS Endoplus	25	10.4
PPF Biomet	5	2.1
CLS Sulzer	2	0.8
CORAIL Depuy	2	0.8
QUADRA-S Medacta	2	0.8
S.ROM Johnson e Johnson	2	0.8
APTA Adler	1	0.4
PROFEMUR R VERS 4 Cremascoli	1	0.4
JVC Cremascoli	1	0.4
STEM Cremascoli	1	0.4
SYNERGY Smith and Nephew	1	0.4
TAPERLOC Biomet	1	0.4
SUMMIT Depuy	1	0.4
STANDARD STRAIGHT Sulzer	1	0.4
MAINSTREAM MULLER Stratec	1	0.4
PBF Permedica	1	0.4
Totale	242	100.0

Steli utilizzati negli interventi di reimpianto totale dal 01/01/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi di reimpianto totale: 4

Tipo di stelo	N.	%
JVC Cremascoli	1	25.0
PROFEMUR R VERS 4 Cremascoli	1	25.0
RECTA Adler	1	25.0
STANDARD STRAIGHT Centerpulse	1	25.0
Totale	4	100.0

Protesi di rivestimento utilizzate dal 01/01/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi di protesi di rivestimento: 1

Tipo di protesi	N.	%
Asr - Depuy	1	100.0

Cupole e steli utilizzati negli interventi di endoprotesi dal 01/01/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi di endoprotesi: 76

Cupola + stelo	N.	%
CUPOLA MOBILE Tekno-Fin + STANDARD STRAIGHT Protek	35	46.1
BI-POLAR + PPF Biomet	10	13.2
CUPOLA MOBILE Centerpulse + STANDARD STRAIGHT Protek	10	13.2
TESTA BIPOLAREI + SL Amplimedical	9	11.8
BI-POLAR + MAINSTREAM-30 Biomet	7	9.2
CUPOLA MOBILE + STANDARD STRAIGHT Centerpulse	2	2.6
RETENTIVE MOBILE CUP Cedior + STANDARD STRAIGHT Protek	2	2.6
CUPOLA MOBILE Tekno-Fin + MULLER AUTOBLOCCANTE Sulzer	1	1.3
Totale	76	100.0

6.2 Accoppiamento articolare e caratteristiche testina

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **accoppiamento articolare**.

Nr. totale interventi: 246

Accoppiamento articolare	Primario		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Ceramica-polietilene	137	56.6	1	25.0	138	56.1
Ceramica-ceramica	74	30.6	-	-	74	30.1
Metallo-polietilene	20	8.3	3	75.0	23	9.3
Metallo-metallo	11	4.5	-	-	11	4.5
Totale	242	100.0	4	100.0	246	100.0

L'accoppiamento articolare nelle protesi di rivestimento è metallo-metallo

Numero di interventi **primari** effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **dimensione e materiale testina**.

Materiale Testina	Dimensione Testina													
	22		26		28		32		36		>=38		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Allumina	-	-	-	-	153	88.9	53	98.1	4	66.7	-	-	210	86.8
Metallica	1	100.0	-	-	17	9.9	1	1.9	2	33.3	9	100.0	30	12.4
Metallica Inox	-	-	-	-	1	0.6	-	-	-	-	-	-	1	0.4
Zirconia	-	-	-	-	1	0.6	-	-	-	-	-	-	1	0.4
Totale	1	100.0	-	-	172	100.0	54	100.0	6	100.0	9	100.0	242	100.0

6.3 Modalità di fissazione

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **modalità di fissazione**.

Nr. totale interventi: 246

Modalità di fissazione	Primario		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Protesi non cementata	228	94.2	-	-	228	92.7
Stelo non cementato e cotile cementato	9	3.7	2	50.0	11	4.5
Ibrida (stelo cementato e cotile non cementato)	5	2.1	-	-	5	2.0
Protesi cementata	-	-	2	50.0	2	0.8
Totale	242	100.0	4	100.0	246	100.0

La fissazione della componente acetabolare delle protesi di rivestimento è stata a press-fit

6.4 Cemento

Cemento utilizzato nelle protesi con almeno una componente cementata effettuate su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**, per **tipo di intervento**.

Nr. totale interventi: 73 di cui 6 (8.2%) con tipo di cemento mancante

Cemento	Primario		Reimpianto totale		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Cemex - Tecres	9	64.3	1	25.0	44	89.8	54	80.6
Surgical Simplex P - Howmedica	5	35.7	2	50.0	4	8.2	11	16.4
Altro	-	-	1	25.0-	1	2.0	2	3.0
Totale	14	100.0	4	100.0	49	100.0	67	100.0

7. Incisione chirurgica

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento** e **via di accesso**.

Nr. totale interventi: 339 di cui 1 (0.3%) con tipo di incisione chirurgica mancante

Incisione chirurgica	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Laterale	180	74.4	16	80.0	36	47.4	232	68.6
Postero laterale	62	25.6	4	20.0	40	52.6	106	31.4
Totale	242	100.0	20	100.0	76	100.0	338	100.0

8. Innesti Ossei

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento** e **utilizzo di innesti ossei**.

Nr. totale interventi: 257 di cui 2 (0.8%) con tipo di innesto mancante

Innesti	Primario		Reimpianto totale		Reimpianto solo stelo		Reimpianto solo cotile		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non usati	242	100.0	2	66.7	1	100.0	7	77.8	252	98.8
Acetabolari	-	-	1	33.3	-	-	2	22.2	3	1.2
Totale	242	100.0	3	100.0	1	100.0	9	100.0	255	100.0

9. Profilassi antibiotica e somministrazione

Profilassi antibiotica

Principio attivo utilizzato nella profilassi antibiotica preoperatoria per tipo di intervento a cui il paziente è stato sottoposto (ricoveri compresi fra il 01/01/2000 e il 31/12/2005).

Nr. totale interventi: 339 di cui 5 (1.5%) con principio attivo mancante

Principio attivo	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Ampicillina	62	25.6	2	10.5	39	53.4	103	30.8
Ampicillina + Sulbactam	51	21.1	10	52.6	12	16.4	73	21.9
Cefazolina	53	21.9	4	21.1	16	21.9	73	21.9
Ampicillina + Piperacillina + Sulbactam	58	24.0	2	10.5	1	1.4	61	18.2
Ampicillina + Sulbactam	7	2.9	-	-	3	4.1	10	3.0
Gentamicina + Metronidazolo	4	1.7	1	5.3	-	-	5	1.5
Altro	7	2.8	-	-	2	2.8	9	2.7
Totale	242	100.0	19	100.0	73	100.0	334	100.0

Somministrazione antibiotico

Modalità di somministrazione del principio attivo utilizzato nella profilassi antibiotica preoperatoria a cui il paziente è stato sottoposto (ricoveri compresi fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**).

Nr. totale interventi: 298 di cui 3 (1.0%) con modalità di somministrazione mancante

Somministrazione	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Dosi multiple	111	51.6	9	50.0	28	45.2	148	50.2
Dose singola	104	48.4	9	50.0	34	54.8	147	49.8
Totale	215	100.0	18	100.00	62	100.0	295	100.0

10. Trasfusioni

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**, per **tipo di intervento** e **trasfusione**.

Nr. totale interventi: 298 di cui 6 (2.0%) con tipo di trasfusione mancante

Tipo trasfusione	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale
	N.	%	N.	%	N.	%	N.
Autologa	147	69.3	7	36.9	1	1.6	155
Omologa	29	13.7	7	36.9	36	59.0	72
Nessuna	26	12.3	2	10.4	24	39.4	52
Autologa e omologa	10	4.7	3	15.8	-	-	13
Totale	212	100.0	19	100.0	61	100.0	292

11. Complicazioni

Incidenza delle complicazioni, insorte nel periodo di ricovero, negli interventi di protesizzazione effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2000 e il 31/12/2005.

Nr. totale interventi: 339

Tipi di complicazione	Primario		Reimpianto		Endoprotesi		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Post-operatorie locali frattura diafisi, frattura calcar	3	1.2	-	-	1	1.3	4	1.2
Intra-operatorie lussaz. protesi, ematoma	2	0.8	-	-	-	-	2	0.6
Post-operatorie generali	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	5	2.1	-	-	1	1.3	6	1.8

Decessi

Incidenza dei decessi negli interventi di protesizzazione.

Nr. totale interventi: 339

Tipo di intervento	Decessi	Numero interventi	% decessi / interventi
Protesi primaria	1	243	0.4
Endoprotesi	3	76	4.0
Reimpianto	-	20	-
Totale	4	339	1.2

Il numero di decessi registrati in corso di ricovero è stato verificato ed eventualmente corretto mediante confronto con la banca dati SDO.

ANNO 2005

Giornate di degenza pre-operatoria (media, minima e massima) per ciascuna tipologia di intervento dei pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2005 e il 31/12/2005.

	N.	Degenza media pre-op.	Range degenza pre-op.
Protesi primaria	65	2.3	0 - 11
Endoprotesi	16	4.1	0 - 12

13. Dati relativi alla durata della degenza post-operatoria

ANNO 2005

Giornate di degenza post-operatoria (media, minima e massima) per ciascuna tipologia di intervento dei pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2005 e il 31/12/2005.

	N.	Degenza media post-op.	Range degenza post-op.
Protesi primaria	63	19.5	2 - 55
Endoprotesi	16	23	3 - 43

14. Analisi della sopravvivenza

Nella tabella che segue vengono riportati nella prima colonna il numero di interventi eseguiti nel periodo gennaio 2000 - dicembre 2005 e nella seconda e terza colonna il numero di reimpianti eseguiti a revisione di questi interventi. I reimpianti possono essere stati effettuati nella stessa struttura dove è stato condotto l'intervento primario o in una struttura diversa dell'Emilia Romagna.

Tipo di intervento	Numero interventi	N. revisioni eseguite nella stessa struttura	N. revisioni eseguite in struttura diversa	% revisioni
Protesi primaria	242	8	-	3.3
Endoprotesi	76	1	-	1.3
Reimpianto Totale	4	-	-	-
Protesi di rivestimento	1	-	-	-
Totale	323	9	-	2.8

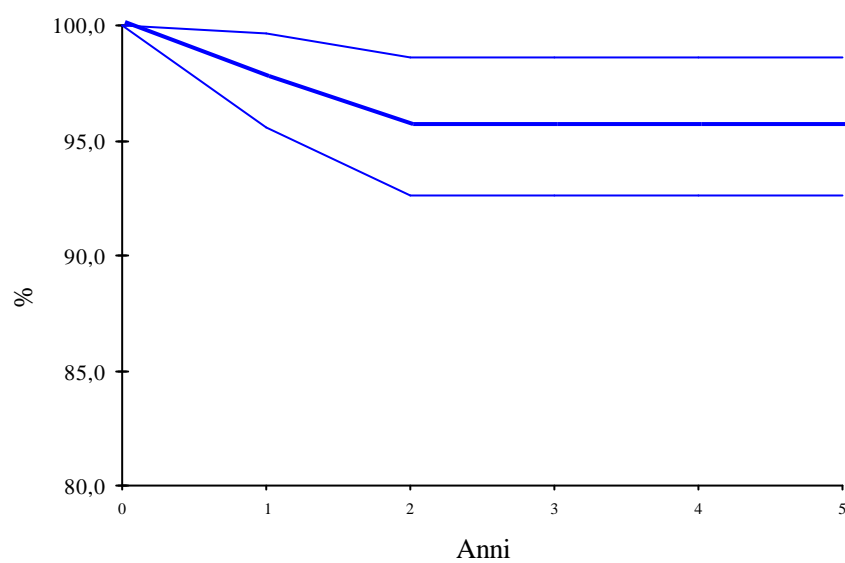
Le curve di sopravvivenza, calcolate secondo il metodo attuariale, possono essere costruite in relazione ai principali fattori legati al paziente (sesso, età, corporatura, patologia), agli impianti (fissazione, accoppiamento articolare) e ai modelli commerciali più comunemente utilizzati. Una corretta valutazione della sopravvivenza deve essere condotta partendo da un collettivo di almeno 100 casi al fine di presentare indicazioni statisticamente stabili.

La presente relazione contiene elaborazioni statistiche standard che permettono il confronto con i dati medi regionali. A richiesta il R.I.P.O. fornirà le elaborazioni ritenute di maggiore interesse da ciascuna Unità Operativa.

Tavola di riepilogo interventi di artroprotesi primaria

Tipo di intervento	N. interventi	N. rimozioni	% di revisioni
Protesi primaria	242	8	3.3

Curva di sopravvivenza



Risultati in dettaglio

Anni	% in sede	i.c. al 95%	
0	100.0	100.0	100.0
1	100.0	100.0	100.0
2	97.6	95.6	99.7
3	95.6	92.6	98.6
4	95.6	92.6	98.6
5	95.6	92.6	98.6
6	95.6	92.6	98.6

Dettaglio dei casi di protesi primaria che sono stati reimpiantati

Protesi primaria impiantata (cotile + stelo)	Causa di reimpianto	Tipo reimpianto effettuato	Durata impianto in giorni
AnCA FIT + AnCA FIT Cremascoli	Lussazione protesica	Testina, collo e inserto	53
AnCA FIT + AnCA FIT Cremascoli	Lussazione protesica	Testina, collo e inserto	422
AnCA FIT + AnCA FIT Cremascoli	Mob. inserto, testina	Testina, collo e inserto	435
AnCA FIT + Profemur Z Cremascoli	Lussazione protesica	Testina	18
AnCA FIT + Profemur Z Cremascoli	Lussazione protesica	Cotile testina	65
AnCA FIT + Profemur Z Cremascoli	Lussazione protesica	Cotile testina	191
FIXA + RECTA Adler	Lussazione protesica	Testina e collo	85
Muller + AnCa Fit Cremascoli	Frattura periprotetica	Cotile testina	428

Dettaglio dei casi di endoprotesi che sono stati reimpiantati

Endoprotesi impiantata (cupola + stelo)	Causa di reimpianto	Tipo reimpianto effettuato	Durata impianto
Cupola Mobile + Standard Straight - Protek	Lussazione	Totale	25 giorni

PARTE SECONDA: PROTESI DI GINOCCHIO

Luglio 2000- Dicembre 2005

1. Quantità di dati

Numero di interventi di protesi, reimpianti e espianati effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **mese di intervento**.

Nr. totale interventi: 343

Mese di intervento	Numero di interventi					Totale
	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	
Gennaio	-	6	7	5	9	27
Febbraio	-	9	6	7	7	29
Marzo	-	5	9	7	7	28
Aprile	4	4	9	7	13	37
Maggio	8	6	7	14	10	45
Giugno	5	7	12	8	10	42
Luglio	5	-	1	4	1	11
Agosto	1	-	-	-	1	2
Settembre	1	4	6	7	8	26
Ottobre	7	3	5	8	11	34
Novembre	4	8	5	16	6	39
Dicembre	2	-	6	4	11	23
Totale	37	52	73	87	94	343

2. Qualità dei dati

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **qualità dei dati**.

Nr. totale interventi: 343

Qualità	Numero di interventi					Totale
	Anno 2001	Anno 2002	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005	
6	1	2	1	1	1	6
8	36	50	72	86	93	337
Totale	37	52	73	87	94	343

La qualità del dato viene valutata al momento dell'inserimento nella banca dati R.I.P.O. ed espressa su scala da 2 (dati carenti o inverosimili) a 8 (dati completi e verosimili).

3. Tipologia degli interventi

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento**.

Nr. totale interventi: 343

Tipo di intervento	N.	%
Primario bi/tricompartimentale	317	92.4
Reimpianto	16	4.7
Primario unicompartimentale	9	2.6
Espiante	1	0.3
Totale	343	100.0

Tricompartimentale = protesizzazione anche di rotula

4. Interventi sulla rotula

Numero di trattamenti effettuati sulla **rotula naturale** nel corso di interventi di protesizzazione eseguiti in pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005.

Nr. totale interventi: 343

Tipo di intervento	N.	%
Nessuno	311	90.7
Solo denervazione	23	6.7
Plastica Rotulea	8	2.3
Entrambi	1	0.3
Totale	343	100.0

5.Statistica descrittiva dei pazienti

5.1 Età

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento e classi di età**.

Nr. totale interventi: 343

Tipo di intervento	Classi di età												
	< 40		40-49		50-59		60-69		70-79		> 79		Totale
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.
Primario bi/tricompartimentale	-	-	3	0.9	12	3.8	76	24.0	195	61.5	31	9.8	317
Reimpianto	-	-	-	-	-	-	5	31.25	7	43.75	4	25.00	16
Primario unicompartimentale	-	-	-	-	-	-	4	44.4	5	55.6	-	-	9
Espianto	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100.0	-	-	1
Totale	-	-	3	0.9	12	3.5	85	24.8	208	60.6	35	10.2	343

Tipo di intervento	N.	Età Media	Range di variabilità
Primario bi/tricompartimentale	317	72.3	45 - 86
Reimpianto	16	74.1	65 - 83
Primario unicompartimentale	9	71.2	63 - 79

5.2 Sesso

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di intervento e sesso** dei pazienti.

Nr. totale interventi: 343

Tipo di intervento	Maschi		Femmine		Totale
	N.	%	N.	%	N.
Primario bi/tricompartimentale	68	21.5	249	78.5	317
Reimpianto	6	37.5	10	62.5	16
Primario unicompartimentale	3	33.3	6	66.7	9
Espianto	-	-	1	100.0	1
Totale	77	22.4	266	77.6	343

5.3 Regione di residenza

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero nel solo anno 2005, per **tipo di intervento** e **regione di residenza**.

Nr. totale interventi: 93

Regione di residenza	Primario		Reimpianto		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Emilia-Romagna	70	79.6	4	80.0	74	79.6
Lombardia	14	15.9	1	20.0	15	16.1
Calabria	2	2.3	-	-	2	2.1
Liguria	1	1.1	-	-	1	1.1
Piemonte	1	1.1	-	-	1	1.1
Totale	88	100.0	5	100.0	93	100.0

5.4 Condizione clinica

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **condizione clinica** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 343 di cui 1 (0.3%) con condizione clinica mancante

Condizione clinica	N.	%
Un ginocchio affetto	229	67.0
Ginocchio controlaterale protesizzato	48	14.0
Entrambe le ginocchia affette	46	13.4
Portatore di altra protesi articolare diversa da ginocchio	19	5.6
Totale	342	100.0

5.5 Indice di massa corporea

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **indice di massa corporea** dei pazienti all'intervento.

Nr. totale interventi: 343 di cui 7 (2.0%) con indice di massa corporea mancante

Indice di massa	N.	%
Sottopeso (<= 19)	4	1.2
Normale (20-25)	87	25.9
Sovrappeso (26-29)	124	36.9
Obeso (>= 30)	121	36.0
Totale	336	100.0

6. Diagnosi per intervento

Numero di interventi di protesi unicompartimentali primarie effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di artroprotesi unicompartimentali primarie: 9

Diagnosi nelle artroprotesi unicompartimentali primarie	N.	%
Artrosi primaria	8	88.9
Necrosi idiopatica	1	11.1
Totale	9	100.0

Numero di interventi di protesi bi/tricompartimentali primarie effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **diagnosi**.

Nr. totale interventi di protesi bi/tricompartimentali primarie: 317

Diagnosi nelle protesi bi/tricompartimentali primarie	N.	%
Artrosi primaria	313	98.8
Deformità	2	0.6
Artrite reumatica	1	0.3
Deformità in valgo	1	0.3
Totale	317	100.0

Numero di interventi di reimpianto effettuati su pazienti con data di ricovero compresa tra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **causa** di reimpianto.

Nr. totale interventi di reimpianto: 16 di cui 1 (6.3%) con causa del reimpianto mancante

Diagnosi nei reimpianti	N.	%
Mobilizzazione asettica totale	7	46.7
Dolore senza mobilizzazione	5	33.3
Mobilizzazione settica	3	20.0
Totale	15	100.0

7. Tipologia di protesi

L'identificazione del modello protesico impiantato è riportato al massimo dettaglio; la ditta produttrice è riportata così come compare nell'etichetta, anche nel caso di semplice variazione di marchio, come è avvenuto per Sulzer-Centerpulse-Zimmer o Johnson & Johnson DePuy.

7.1 Modelli commerciali impiantati

Protesi utilizzate negli interventi primari unicompartimentali dal 01/07/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi primari unicompartimentali: 9

Tipo di protesi	N.	%
OXFORD UNICOMPARTMENTAL PHASE 3 - Biomet Merck	5	55.6
UNI BUK - ALL POLY - Biomet Merck	2	22.2
EIUS UNI - ALL POLY - Stryker Howmedica	1	11.1
GENESIS UNI - Smith & Nephew	1	11.1
Totale	9	100.0

Protesi utilizzate negli interventi primari bi/tricompartimentali dal 01/07/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi primari bi/tricompartimentali: 317

Tipo di protesi	N.	%
PFC-RP-PS - De Puy Johnson&Johnson	197	62.2
OPTETRAK - POSTERIOR STABILIZED - Exactech	22	7.0
PFC-PS - De Puy Johnson&Johnson	22	7.0
ADVANCE Medial Pivot - Wright	18	5.7
GEMINI MK II - Link	10	3.2
GENESIS II-MOBILE BEARING - Smith&Nephew	9	2.9
S-ROM NRH - Johnson & Johnson	8	2.5
SCORPIO - MOBILE INSERT - PS - Osteonics	8	2.5
GENESIS II-PS - Smith&Nephew	4	1.3
PROFIX-PS - Smith&Nephew	3	0.9
SCORE - Amplitude	3	0.9
NEXGEN - LPS - FLEX FISSO - Zimmer	2	0.6
NEXGEN - LPS - FLEX MOBILE - Zimmer	2	0.6
PROFIX-PLUS CONFORMING - Smith&Nephew	2	0.6
CINETIQUE - Medacta SA	1	0.3
DURACON II - STABILIZER - Howmedica	1	0.3
GENESIS II-CR - Smith&Nephew	1	0.3
PFC - TC3 - De Puy Johnson & Johnson	1	0.3
PFC-RP-CVD - De Puy Johnson&Johnson	1	0.3
RT-PLUS - MODULAR SOLUTION - Endoplus	1	0.3
UPO - KNEE SYSTEM - Arge Upo Medzin	1	0.3
Totale	317	100.0

Protesi utilizzate negli interventi di reimpianto totale dal 01/07/2000 al 31/12/2005.

Nr. totale interventi di reimpianto totale: 15

Tipo di protesi	N.	%
S-ROM NRH - Johnson & Johnson	8	53.3
OPTETRAK - CONSTRAINED CONDYLAR - Exactech	2	13.3
PFC-RP-PS - De Puy Johnson&Johnson	2	13.3
ADVANCE Medial Pivot - Wright	1	6.7
ENDO-MODEL-With Patellar Flange -Link	1	6.7
GKS - BUTTERFLY REVISION - Permedica	1	6.7
Totale	15	100.0

7.2 Tipo di inserto

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **tipo di inserto**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 341

Tipo di inserto	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Mobile	5	55.6	231	72.9	2	13.3	238	69.8
Fisso	4	44.4	86	27.1	13	86.7	103	30.2
Totale	9	100.0	317	100.0	15	100.0	341	100.0

7.3 Utilizzo blocchetti di riempimento (informazione richiesta dal 2002)

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2002 e il 31/12/2005, per **utilizzo dei blocchetti di riempimento**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 304

Blocchetti di riempimento	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non usati	8	100.0	282	99.6	10	76.9	300	98.7
Femorali	-	-	1	0.4	2	15.4	3	1.0
Entrambi	-	-	-	-	1	7.7	1	0.3
Totale	8	100.0	283	100.0	13	100.0	304	100.0

7.4 Rapporto componenti femoro-tibiali

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **rapporto componenti femoro-tibiali**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 341

Rapporto componenti femoro-tibiali	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Stabilizzazione posteriore	-	-	262	82.7	2	13.3	264	77.4
Senza stabilizzazione	9	100.0	46	14.5	1	6.7	56	16.4
Cerniera	-	-	8	2.5	9	60.0	17	5.0
Pivot	-	-	1	0.3	3	20.0	4	1.2
Totale	9	100.0	317	100.0	15	100.0	341	100.0

7.5 Accoppiamento articolare

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **accoppiamento articolare**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 341

Accoppiamento articolare	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Metallo-polietilene	9	100.0	310	97.8	15	100.0	334	97.9
Ceramica-polietilene	-	-	7	2.2	-	-	7	2.1
Totale	9	100.0	317	100.0	15	100.0	341	100.0

7.6 Modalità di fissazione della protesi

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **modalità di fissazione della protesi**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 341

Modalità di fissazione	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Protesi cementata	9	100.0	316	99.7	15	100.0	340	99.7
Protesi non cementata	-	-	1	0.3	-	-	1	0.3
Totale	9	100.0	317	100.0	15	100.0	341	100.0

7.7 Modalità di fissazione della componente femorale

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **modalità di fissazione della componente femorale**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 341

Modalità di fissazione della componente femorale	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Cementata	9	100.0	307	96.9	2	13.3	318	93.3
Cementata con stelo intramidollare	-	-	9	2.8	13	86.7	22	6.4
Non cementata senza viti	-	-	1	0.3	-	-	1	0.3
Totale	9	100.0	317	100.0	15	100.0	341	100.0

7.8 Modalità di fissazione della componente tibiale

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005, per **modalità di fissazione della componente tibiale**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 341

Modalità di fissazione della componente tibiale	Primario unicom.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Cementata	9	100.0	305	96.2	3	20.0	317	93.0
Cementata con stelo intramidollare	-	-	11	3.5	12	80.0	23	6.7
Non cementata senza viti	-	-	1	0.3	-	-	1	0.3
Totale	9	100.0	317	100.0	15	100.0	341	100.0

7.9 Cemento

Il cemento utilizzato nelle protesi di ginocchio con almeno una componente cementata effettuate su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005** è stato il **Surgcal Simplex P – Howmedica** nel 96.9% dei casi.

Nr. totale interventi: 303 di cui 9 (3.0%) con nome cemento mancante

8. Incisione chirurgica (informazione richiesta dal 2004)

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2004** e il **31/12/2005**, per **tipo di intervento** e **via di accesso**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto totale: 179 di cui 47 (26.3%) con incisione chirurgica mancante

Incisione chirurgica	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Anteriore - mediale	1	50.0	118	95.9	7	100.0	126	95.5
Antero-laterale	1	50.0	5	4.1	-	-	6	4.5
Totale	2	100.0	123	100.0	7	100.0	132	100.0

9. Innesti Ossei (informazione richiesta dal 2002)

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**, per **tipo di intervento** e **utilizzo di innesti ossei**.

Nr. totale interventi primari e di reimpianto (femorale, tibiale e totale): 304 di cui 15 (4.9%) con tipo di innesto mancante

Innesti	Primario Unicomp.		Primario Bi/tricomp.		Reimpianto femorale		Reimpianto tibiale		Reimpianto totale		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Non usati	8	100.0	267	99.6	-	-	-	-	12	92.3	287	99.4
Femorali	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7.7	1	0.3
Tibiali	-	-	1	0.4	-	-	-	-	-	-	1	0.3
Totale	8	100.0	268	100.0	-	-	-	-	13	100.0	289	100.0

10. Profilassi antibiotica e somministrazione (informazione richiesta dal 2002)

Profilassi antibiotica

Principio attivo utilizzato nella profilassi antibiotica preoperatoria per tipo di intervento a cui il paziente è stato sottoposto (ricoveri compresi fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**).

Nr. totale interventi primari e di reimpianto: 305 di cui 12 (3.9%) con nome del principio attivo mancante

Principio attivo	Primario		Reimpianto		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%
Ampicillina	75	26.9	-	-	75	25.6
Ampicillina+Piperacillina+Sulbactam	72	25.7	3	23.1	75	25.6
Cefazolina	65	23.2	3	23.1	68	23.2
Ampicillina+Sulbactam	55	19.6	6	46.2	61	20.8
Altro	13	4.6	1	7.6	14	4.8
Totale	280	100.0	13	100.0	293	100.0

Modalità di somministrazione antibiotico

Modalità di somministrazione del principio attivo utilizzato nella profilassi antibiotica preoperatoria a cui il paziente è stato sottoposto (ricoveri compresi fra il **01/01/2002** e il **31/12/2005**).

Nr. totale interventi primari e di reimpianto: 305 di cui 14 (4.6%) con tipo di somministrazione mancante

Somministrazione	N.	%
Dose singola	151	51.9
Dosi multiple	140	48.1
Totale	291	100.0

11. Trasfusioni (informazione richiesta dal 2004)

Numero di interventi effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il **01/01/2004** e il **31/12/2005**, per **tipo di intervento** e **trasfusione**.

Nr. totale interventi primari, di reimpianto e di espianto: 181 di cui 46 (25.4%) con trasfusione mancante

Trasfusioni	Primario unicomp.		Primario bi/tricomp.		Reimpianto		Espianto		Totale	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Autologa	1	50.0	75	60.0	2	28.6	-	-	78	57.8
Nessuna	-	-	35	28.0	3	42.8	-	-	38	28.2
Omologa	1	50.0	11	8.8	-	-	1	100.0	13	9.6
Autologa e omologa	-	-	4	3.2	2	28.6	-	-	6	4.4
Totale	2	100.0	125	100.0	7	100.0	1	100.0	135	100.0

12. Complicazioni

Incidenza delle complicazioni, insorte nel periodo di ricovero, negli interventi di protesizzazione effettuati su pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/07/2000 e il 31/12/2005.

Nr. totale interventi: 343

Tipi di complicazione	N	% complicazioni/ interventi
Intra-operatorie mobilizzazione camma tibiale	1	0.3
Post-operatorie generali	-	-
Post-operatorie locali	-	-
Totale	1	0.3

Decessi

Non si sono registrati **decessi** in corso di ricovero.

Il numero di decessi registrati in corso di ricovero è stato verificato ed eventualmente corretto mediante confronto con la banca dati SDO.

ANNO 2005

Giornate di degenza pre-operatoria (media, minima e massima) per ciascuna tipologia di intervento dei pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2005 e il 31/12/2005.

	N.	Degenza media pre-op.	Range degenza pre-op.
Primario bi/tricompartimentale	87	1.5	1 - 9
Reimpianto	5	2	1 - 6

14. Dati relativi alla durata della degenza post-operatoria

ANNO 2005

Giornate di degenza post-operatoria (media, minima e massima) per ciascuna tipologia di intervento dei pazienti con data di ricovero compresa fra il 01/01/2005 e il 31/12/2005.

	N.	Degenza media post-op.	Range degenza post-op.
Primario bi/tricompartimentale	81	16.8	4 - 41
Reimpianto	5	15.2	4 - 22

15. Analisi della sopravvivenza

Nella tabella che segue sono riportati nella prima colonna il numero di interventi eseguiti nel periodo luglio 2000 - dicembre 2005. Nella seconda e terza colonna il numero di reimpianti eseguiti a revisione di questi interventi. I reimpianti possono essere stati effettuati nella stessa struttura dove è stato condotto l'intervento primario o in una struttura diversa dell'Emilia Romagna.

Tipo di intervento	Numero interventi	N. revisioni eseguite nella stessa struttura	N. revisioni eseguite in struttura diversa	% revisioni
Primario bi/tricompartimentale	317	4	-	1.3
Reimpianto totale	15	-	-	-
Primario unicompartimentale	9	-	-	-
Totale	341	4	-	1.2

Le curve di sopravvivenza, calcolate secondo il metodo attuariale, possono essere costruite in relazione ai principali fattori legati al paziente (sesso, età, corporatura, patologia), agli impianti (fissazione, mono-bicompartimentalità) e ai modelli commerciali più comunemente utilizzati. Una corretta valutazione della sopravvivenza deve essere condotta partendo da un collettivo di almeno 100 casi al fine di presentare indicazioni statisticamente stabili. La presente relazione contiene elaborazioni statistiche standard che permettono il confronto con i dati medi regionali. A richiesta il R.I.P.O. fornirà le elaborazioni ritenute di maggior interesse da ciascuna Unità Operativa.

Dettaglio dei casi di protesi primaria bi-tricompartimentale che hanno subito una revisione

Protesi impiantata	Causa di reimpianto	Tipo reimpianto effettuato	Durata impianto in anni
ADVANCE Medial Pivot - WRIGHT	?	Totale	0.3
PFC- RP – PS – De Puy	Mobilizzazione settica	Totale	0.9
PFC- RP – PS – De Puy	Dolore senza mobilizzazione	Inserto	1.6
GEMINI MK II – Link	Mobilizzazione asettica totale	Totale	2.6