

Mobilità interregionale e chirurgia protesica del ginocchio

E. Romanini***, V. Manno***, S. Conti***, G. Baglio****, S. Di Gennaro*,
M. Masciocchi***, M. Torre***

Parole chiave: Mobilità interregionale, protesi ginocchio, epidemiologia, registro

Keywords: Interregional mobility, knee arthroplasty, epidemiology, register

Summary

Interregional mobility for total knee arthroplasty

45.049 primary total knee replacements were performed in Italy in 2005, with large distribution all over the country. However, referral to centers of excellence far from the area of residency is still common with massive interregional mobility.

Aim of this study is to define this issue both in quantitative and qualitative terms.

For the timeframe 2001-2005 the SDO database was used to calculate the number of discharges of both residents and non residents for each Region and for each year, and the ability of each region to attract patients from other regions or the tendency of the resident population to migrate.

Only 8 Regions present an attraction index better than the escape index. Among those 4 are located in the North of Italy, 2 in the Center and 2 in the South. Migration from the North or Center to the South was never observed.

Interregional mobility for knee replacement is noteworthy. Such phenomenon is comparable to migration for other major procedures, especially the steady tendency of a south to north mobility. An accurate analysis of potential causes of migration as well as the empowering of southern and central centers is needed.

Introduzione

La sostituzione protesica rappresenta il gold standard per il trattamento delle gravi malattie degenerative del ginocchio (5). Tecnica chirurgica, modalità di gestione peri-operatoria e protocolli riabilitativi sono ampiamente condivisi a livello nazionale (1) e internazionale e la prevalenza di questo tipo di interventi è in continuo aumento (9). In Italia nel 2005 sono stati effettuati 45.049 interventi di chirurgia primaria del

ginocchio, con un incremento pari al 64% rispetto al 2001 (quando sono stati effettuati 27.372 interventi) (7). Siamo dunque ben distanti dalle esperienze iniziali degli anni settanta e ottanta, quando la chirurgia protesica articolare era riservata a pochi Centri di eccellenza, in grado di garantire un volume adeguato di attività e standard qualitativi elevati. Oggi si può affermare che tale pratica chirurgica sia largamente disponibile su tutto il territorio nazionale, in risposta alla crescente domanda dettata dall'invecchia-

* ArtroGruppo, Roma

** GLOBE, Gruppo di Lavoro Ortopedia Basata su prove di Efficacia

*** Istituto Superiore di Sanità, Ufficio di Statistica, Roma

**** Istituto Superiore di Sanità, Salute della donna e dell'età evolutiva, Roma

mento della popolazione e dall'aumentata aspettativa di vita, oltre che alla evoluzione delle conoscenze specifiche in quest'area della chirurgia ortopedica.

Scopo di questo studio è la valutazione della mobilità interregionale per la chirurgia in oggetto, per descrivere le direttrici principali del flusso migratorio e determinare se, e in quale misura, sia ancora diffuso il riferimento a strutture nazionali di eccellenza.

Materiali e metodi

Per quantificare il volume di attività chirurgica protesica primaria di ginocchio in Italia sono stati selezionati dall'archivio nazionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) i ricoveri con codice ICD9-CM 81.54: Sostituzione totale del ginocchio, relativo alla sostituzione protesica totale di primo impianto, in almeno uno dei sei campi che identificano gli interventi effettuati (7). L'analisi ha riguardato gli anni dal 2001 al 2005.

Gli interventi sono stati ripartiti per regione in base alla residenza del paziente e alla collocazione geografica della struttura presso la quale l'intervento è stato effettuato. In particolare, per ogni anno considerato, sono stati calcolati, escludendo i cittadini stranieri e di nazionalità sconosciuta: il numero di dimissioni relative a pazienti residenti e non residenti, per regione di erogazione della prestazione, e il numero di dimissioni relative a pazienti trattati nella propria regione o altrove, per regione di residenza.

Al fine di quantificare la capacità di una determinata regione di attrarre pazienti da altre aree geografiche (mobilità attiva) e la tendenza della popolazione ad allontanarsi dalla propria regione per avvalersi delle prestazioni mediche erogate altrove (mobilità passiva), sono stati calcolati, per ciascuna regione, l'indice di attrazione (IA) e l'indice di fuga (IF) (4, 8, 11).

L'indice di attrazione è calcolato come rapporto percentuale tra le dimissioni di pazienti non residenti e il totale delle dimissioni da strutture presenti sul territorio della regione. L'indice di fuga è calcolato come rapporto percentuale tra le dimissioni effettuate fuori della regione di residenza e il totale delle dimissioni di residenti della Regione effettuati ovunque sul territorio nazionale.

Per valutare complessivamente il fenomeno della migrazione sanitaria, è stato inoltre utilizzato un indice sintetico di mobilità, calcolato come rapporto tra IA e IF (8, 11). Al fine di evidenziare eventuali peculiarità proprie della chirurgia protesica di ginocchio rispetto all'offerta complessiva di assistenza ospedaliera, sono stati confrontati per ciascuna regione gli indici sintetici di mobilità specifici per l'impianto di protesi di ginocchio con quelli relativi a tutti i ricoveri per acuti in regime ordinario, relativamente all'anno di attività 2005 (6, 8).

Risultati

L'analisi dei dati disponibili evidenzia innanzitutto il continuo aumento del numero totale degli interventi tra il 2001 e il 2005, pari, mediamente, al 13% per anno. Nella Tabella 1 sono riportati gli interventi suddivisi per regione di appartenenza della struttura nel periodo di tempo considerato. La regione con il più alto numero di interventi è la Lombardia, che concentra circa il 19% dell'intera casistica nazionale; seguono l'Emilia-Romagna e il Veneto, con percentuali intorno all'10%.

Nella Tabella 2 è presentata la distribuzione dei ricoveri per regione di residenza dei pazienti, ivi compresi i residenti all'estero sottoposti a intervento in strutture italiane.

L'analisi della mobilità interregionale condotta attraverso il calcolo degli indici di attrazione e di fuga per l'anno 2005 è riassun-

Tabella 1 - Interventi di sostituzione protesica del ginocchio (ICD9-CM: 81.54) suddivisi per regione di appartenenza della struttura - Anni 2001-2005

Regione di appartenenza dell'ospedale	2001	2002	2003	2004	2005
Piemonte	1.465	1.762	2.516	3.363	3.634
Valle d'Aosta	18	15	19	22	22
Lombardia	6.038	7.131	7.739	8.357	8.540
P. A. Bolzano	223	287	317	375	426
P. A. Trento	75	91	108	109	200
Veneto	2.663	2.945	3.485	4.039	4.467
Friuli	847	934	1.063	1.114	1.233
Liguria	807	879	1.029	1.119	1.216
Emilia-Romagna	2.642	3.074	3.547	4.274	4.592
Toscana	2.421	2.857	3.248	3.710	3.996
Umbria	839	909	1.025	1.058	1.140
Marche	857	893	931	1.161	1.338
Lazio	1.984	2.344	2.684	2.972	3.327
Abruzzo	869	1.154	1.273	1.370	1.427
Molise	93	111	116	136	131
Campania	1.443	1.642	1.902	2.304	2.509
Puglia	1.461	1.604	1.831	1.954	2.248
Basilicata	101	150	193	236	136
Calabria	548	643	706	816	798
Sicilia	1.481	1.694	2.337	2.859	2.946
Sardegna	497	555	549	669	723
TOTALE	27.372	31.674	36.618	42.017	45.049

ta nella Fig. 1. Si evidenzia che soltanto otto regioni presentano un indice di attrazione superiore a quello di fuga. Tra queste, quattro sono al Nord (Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna), 2 al Centro (Toscana e Umbria) e 2 al Sud (Abruzzo e Molise). In nessun caso si osserva una migrazione dal Nord e dal Centro verso il Sud.

Le regioni con la maggiore attrazione sono la Lombardia e l'Emilia-Romagna. Alcuni valori che, a prima vista, potrebbero

sembrare eclatanti in termini percentuali, ad esempio l'indice di fuga calcolato per la Valle d'Aosta e la P.A. Trento, presentano in realtà basse numerosità in termini assoluti; in questi casi, inoltre, è stato possibile osservare che la mobilità è esclusivamente tra regioni limitrofe (migrazione transfrontaliera, vedi più avanti).

È importante anche sottolineare come la presenza in una regione di un indice di attrazione elevato non esclude la possibilità

Tabella 2 - Interventi di sostituzione protesica del ginocchio (ICD9-CM: 81.54) suddivisi per regione di residenza del paziente - Anni 2001-2005

Regione di residenza del paziente	2001	2002	2003	2004	2005
Piemonte	1.527	1.767	2.338	3.079	3.271
Valle d'Aosta	46	81	85	98	119
Lombardia	4.720	5.628	6.097	6.707	6.942
P. A. Bolzano	227	276	316	373	438
P. A. Trento	187	248	256	323	436
Veneto	2.449	2.671	3.178	3.637	4.040
Friuli	865	948	1.103	1.212	1.317
Liguria	1.303	1.430	1.756	1.841	1.969
Emilia-Romagna	2.122	2.505	2.828	3.275	3.494
Toscana	2.214	2.624	3.066	3.465	3.705
Umbria	648	718	803	843	9.45
Marche	959	1.087	1.170	1.423	1.689
Lazio	2.258	2.761	3.120	3.427	3.761
Abruzzo	660	755	818	896	947
Molise	93	111	117	146	131
Campania	1.784	2.003	2.253	2.793	2.950
Puglia	1.741	1.965	2.253	2.477	2.839
Basilicata	226	294	390	392	298
Calabria	795	929	1.063	1.275	1.268
Sicilia	1.984	2.241	2.948	3.544	3.655
Sardegna	540	602	619	743	792
Esteri	24	30	41	48	43
TOTALE	27.372	31.674	36.618	42.017	45.049

di avere un indice di fuga altrettanto elevato. Per questo motivo può risultare utile l'analisi dell'indice sintetico di mobilità (vedi Fig. 2, colonna in bianco): ad esempio, in Lombardia l'attrazione è 6 volte maggiore della fuga mentre in Molise, ad un alto valore dell'indice di attrazione corrisponde un ancor più alto valore dell'indice di fuga.

Nella Fig. 2 sono riportati, per confronto, gli indici sintetici di mobilità calcolati per

tutti i ricoveri per acuti in regime ordinario nel 2005. Anche in questo caso la Lombardia e l'Emilia-Romagna spiccano sulle altre regioni, anche se in maniera meno pronunciata rispetto all'ambito specifico della chirurgia protesica. Questo dato conferma il ruolo preminente assunto da queste due regioni all'interno delle migrazioni interregionali per chirurgia primaria di ginocchio, in quanto baricentri di attrazione dei flussi sanitari pro-

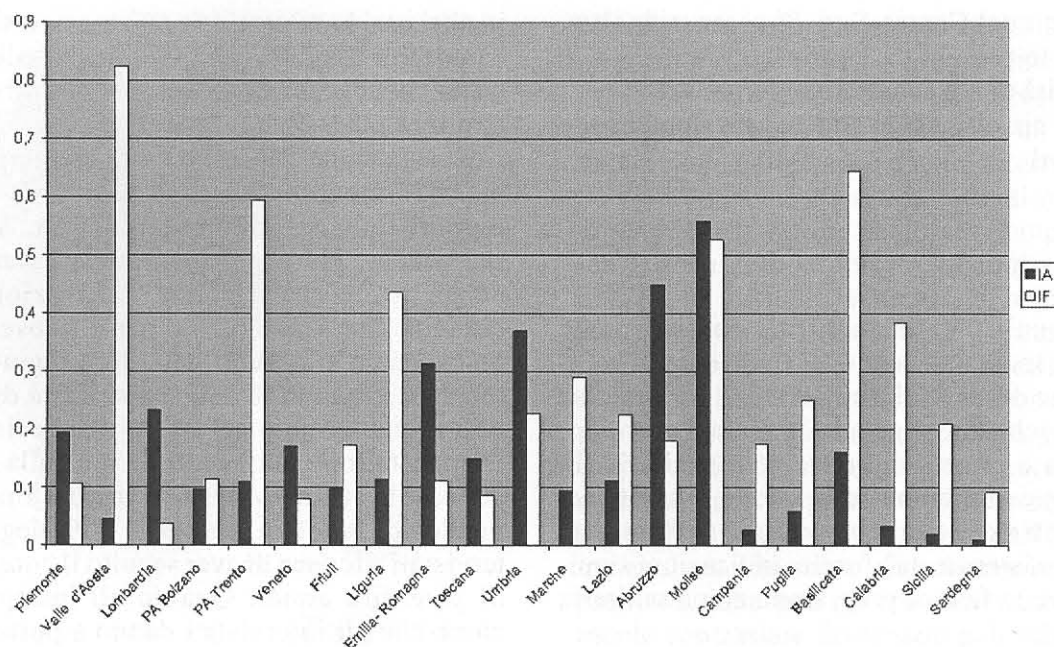


Fig. 1 - Distribuzione regionale degli indici di attrazione (IA) e di fuga (IF) per la chirurgia protesica del ginocchio (ICD9-CM: 81.54) - Anno 2005

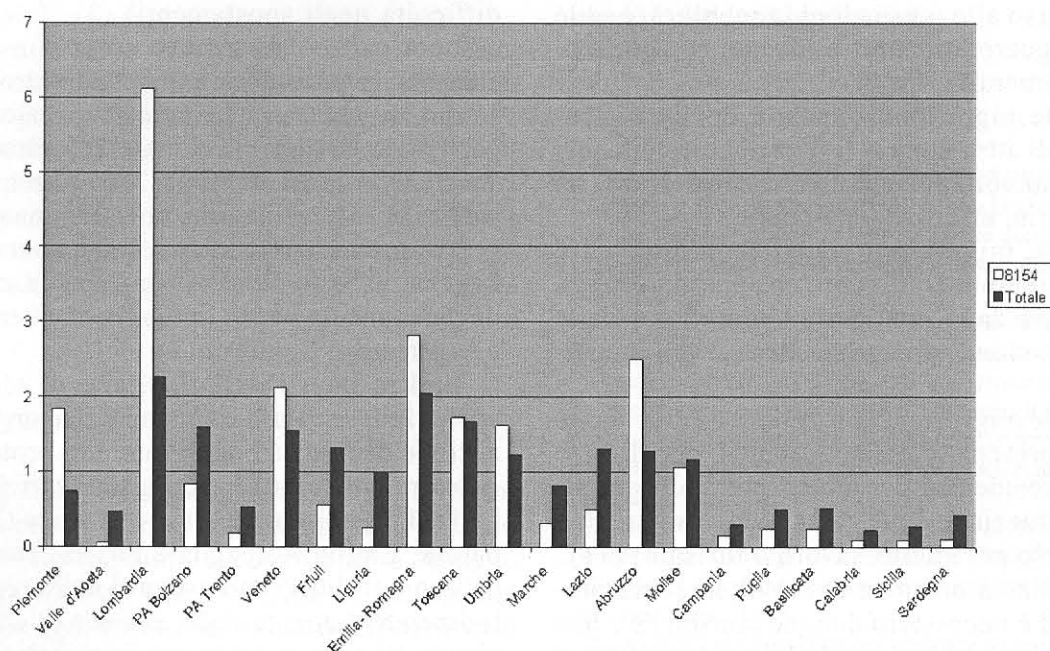


Fig. 2 - Confronto della distribuzione regionale del rapporto tra gli indici di attrazione e di fuga (IA/IF) per la chirurgia protesica del ginocchio (ICD9-CM: 81.54) e per tutti i ricoveri per acuti in regime ordinario - Anno 2005

venienti dal Centro-Sud. Si osserva, inoltre, come le regioni caratterizzate da maggiore capacità di attrazione (colore più scuro per i valori più alti) siano situate prevalentemente al Nord

Discussione

L'analisi della mobilità interregionale rappresenta un eccellente strumento di valutazione dei servizi sanitari e delle complesse dinamiche che regolano la dialettica tra domanda e offerta di prestazioni sanitarie. In quanto espressione della libertà di scelta dei pazienti e della loro percezione della qualità dell'assistenza, può fornire indicazioni significative in fase di programmazione sanitaria (3, 11).

Ciò premesso, si tratta anche di un fenomeno di complessa interpretazione, a causa dei differenti aspetti che regolano i flussi migratori. Nel tentativo di definire le potenziali situazioni in grado di influenzare il ricorso alle prestazioni in mobilità, è utile distinguere almeno tre diverse categorie di spostamenti:

1. le migrazioni volontarie, dovute a situazioni di attrazione o di fuga più direttamente riconducibili alle caratteristiche dell'offerta sanitaria, effettive o percepite;

2. le migrazioni transfrontaliere, da e verso regioni confinanti, che possono essere spiegate dalla contiguità geografica e dalla dislocazione territoriale dei servizi sanitari;

3. le migrazioni apparenti, che dipendono dalla presenza di persone in un luogo diverso dalla residenza, per motivi non collegati all'effettuazione delle prestazioni sanitarie (ad esempio per studio, lavoro o turismo) (11).

Nella valutazione dei risultati sopra presentati è necessario dunque considerare una quota di situazioni ascrivibili alle condizioni descritte ai punti 2 e 3, che sfuggono alla programmazione del Servizio Sanitario; mentre

in altri casi la migrazione può ascrivere alla carenza di strutture, alla loro inaccessibilità o alla sfiducia dei pazienti nei confronti delle strutture medesime.

Un'indagine Censis 2005, su un campione di 2.524 utenti ospedalieri migrati da sette regioni italiane (Umbria, Calabria, Molise, Veneto, Marche, Piemonte e Toscana), permette un'analisi delle motivazioni di cittadini che hanno optato per il ricovero in un ospedale al di fuori della loro regione di residenza. Nel 91% dei casi si tratta di una libera scelta e solo nel 9% di una decisione legata a fattori contingenti. In più della metà dei casi la scelta avviene su indicazione del medico di famiglia, mentre il 30% degli intervistati riferisce di aver seguito il consiglio di parenti e amici. Quanto all'interpretazione che gli intervistati danno a posteriori della prestazione erogata, sebbene la quasi totalità dei pazienti si dichiara soddisfatta delle cure ricevute, la metà del campione riporta difficoltà di varia natura ascrivibili alla trasferta (costi, problemi psicologici e difficoltà negli spostamenti) (2). Tale dato assume particolare rilievo se si considera che, per la procedura analizzata nel nostro studio, le regioni a maggiore attrazione di pazienti del Sud per la chirurgia di ginocchio sono al Nord (nel 2004, dei 2709 pazienti residenti nel Meridione che non si sono operati nella propria regione, il 52% si è operato in Lombardia e in Emilia-Romagna) e che la degenza media per la tipologia di interventi è superiore a 10 giorni (7).

Inoltre questi dati risultano di elevata utilità in fase di programmazione e organizzazione dei registri degli impianti protesici. Attualmente infatti in Italia sono attivi solo registri organizzati su base regionale (Lombardia, Emilia-Romagna e Puglia) che raccolgono gli interventi eseguiti nella regione indipendentemente dalla residenza del paziente. Risulta evidente che, in ragione della elevata mobilità interregionale descritta, la misura della sopravvivenza degli impianti

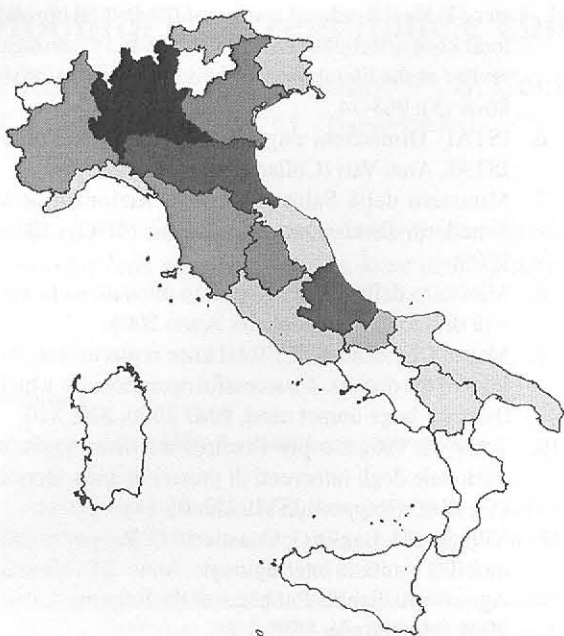


Fig. 3 - Confronto della distribuzione regionale del rapporto tra gli indici di attrazione e di fuga (colore più scuro per valori più alti) per la chirurgia protesica del ginocchio (ICD9-CM: 81.54) - Anno 2005

per singola regione rischia di diventare un dato poco attendibile, specialmente laddove la mobilità passiva è maggiore. Si riafferma pertanto la necessità di disporre di una struttura su base nazionale che coordini e permetta l'interoperabilità dei registri regionali, come già in essere per la chirurgia protesica dell'anca (10).

Conclusioni

Il fenomeno della mobilità interregionale per la chirurgia protesica di ginocchio di primo impianto è consistente e, almeno teoricamente, anacronistico in quanto nel tempo si è diffusa la presenza sul territorio nazionale di strutture in grado di erogare prestazioni con un buon livello di qualità. I dati esaminati dimostrano che il fenomeno

è simile a quello descritto a livello nazionale per tutti i ricoveri e proprio la costante presenza di una direttrice Sud-Nord suggerisce la necessità di effettuare un'attenta valutazione delle cause che lo determinano. Se è vero che esistono tipologie di mobilità dipendenti da fattori peculiari (temporanea lontananza dalla propria regione per motivi di lavoro o di studio) o proprie di patologie e procedure medico-chirurgiche estremamente rare, per le quali può ritenersi giustificato il ricorso a Centri di eccellenza, altrettanto non può dirsi per la chirurgia protesica primaria di ginocchio. Si tratta, nel caso specifico, di mobilità in larga parte evitabile, verosimilmente legata all'inadeguatezza dell'offerta, ma anche a sfiducia e disinformazione; tali problematiche potrebbero essere adeguatamente contrastate favorendo politiche volte all'ottimizzazione delle risorse e al potenziamento delle strutture centro-meridionali e promuovendo, anche attraverso una corretta e completa informazione ai cittadini, l'attività delle strutture sanitarie già in grado di offrire elevati standard qualitativi.

Riassunto

In Italia nel 2005 sono stati effettuati 45.049 interventi di chirurgia protesica primaria del ginocchio, con ampia distribuzione sul territorio. Tuttavia appare ancora diffuso il riferimento a strutture di eccellenza distanti dalla propria residenza.

Scopo del lavoro è descrivere il fenomeno della mobilità interregionale in chirurgia protesica del ginocchio in Italia.

A partire dall'archivio SDO (2001-2005) sono stati calcolati per ogni regione il numero delle dimissioni di residenti e non residenti, la capacità di una regione di attrarre pazienti da altre e la tendenza della popolazione ad allontanarsi dalla propria regione.

Soltanto 8 regioni presentano un indice di attrazione superiore a quello di fuga. Tra queste, 4 al Nord, 2 al Centro e 2 al Sud. In nessun caso si osserva migrazione dal Nord e dal Centro verso il Sud.

La mobilità interregionale per chirurgia protesica del ginocchio è consistente. Il fenomeno è simile a quello descritto per altri settori dell'assistenza ospedaliera, in particolare la presenza di un flusso migratorio diretto dal Sud verso il

Nord. Appare necessaria un'attenta valutazione delle cause del fenomeno, al fine di promuovere politiche volte all'ottimizzazione delle risorse e al potenziamento delle strutture centro-meridionali.

Bibliografia

1. Benazzo F, Piovani L, Zanon G, Mosconi M. Attuali aspetti della chirurgia protesica di ginocchio. *G.I.O.T.* 2005; **31** (Suppl. 2): S363-S367.
2. CENSIS. Strumenti per il monitoraggio e la razionalizzazione della mobilità ospedaliera interregionale – Aspetti motivazionali. Roma, 2005.
3. Di Pietro GA, Grassi G. Analisi della mobilità sanitaria della Regione Puglia. *Progetto Sanità* 2006; **4** (15): 1-80.
4. DM 12 settembre 2001. Sistema di garanzie per il monitoraggio dell'assistenza sanitaria. *GURI* n. 27 del 9 febbraio 2002.
5. Ethgen O, Bruyère O, Richy F, Dardennes C, Reginster JY. Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. *J Bone Joint Surg Am* 2004; **86-A** (5): 963-74.
6. ISTAT. Dimissioni dagli Istituti di Cura. Roma: ISTAT, Anni Vari (Collana Informazioni).
7. Ministero della Salute. Archivio nazionale delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), 2001-2005.
8. Ministero della Salute. Rapporto annuale sulla attività di ricovero ospedaliero, Anno 2005.
9. Moran CG, Horton TC. Total knee replacement: the joint of the decade. A successful operation, for which there's a large unmet need. *BMJ* 2000; **320**: 820.
10. Torre M. Progetto per l'istituzione di un registro nazionale degli interventi di protesi di anca. Roma: ISS, 2005 (Rapporti ISTISAN; 05/18)
11. Villeggia M, Baglio G, Guasticchi G. Rapporto sulla mobilità sanitaria interregionale. Anno 2001. Roma: Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio, 2004 (Monografie ASP).

Corrispondenza: Dott. Ing. Marina Torre, Ufficio di Statistica, CNESPS, Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena 299, 00161 Roma

e-mail: marina.torre@iss.it