

Sorveglianza delle infezioni delle vie urinarie associate a catetere (CAUTI) – Rapporto annuale 2024

Alexander Schweiger^{1, 2}, Jonas Marschall³, Judith Maag¹

1 Centro nazionale per la prevenzione delle infezioni, Swissnoso, Berna

2 Clinica medica e infettivologia, Ospedale cantonale di Zugo, Baar

3 Dipartimento di Malattie Infettive, Facoltà di Medicina, Università dell'Arizona, Phoenix, USA

1. Introduzione

Il modulo Swissnoso CAUTI Surveillance è disponibile per tutti gli ospedali svizzeri dal gennaio 2022. Nel 2024, hanno partecipato 22 ospedali al modulo di sorveglianza. Sono state preparate valutazioni trimestrali specifiche per ogni ospedale del rapporto di utilizzo dei cateteri (Catheter Utilization Ratio, CUR), dei tassi di infezione e delle indicazioni. La valutazione annuale individuale per il 2024 è stata messa a disposizione degli ospedali alla fine di marzo 2024.

2. Partecipanti

Dei 22 ospedali partecipanti, 17 erano di piccole dimensioni (<200 letti), quattro di medie dimensioni (200-650 letti) e uno di grandi dimensioni (>650 letti). Un ospedale era un centro di assistenza terziaria (livello 1 secondo l'Ufficio federale di statistica (UST)), 14 ospedali corrispondevano al livello di assistenza 2 secondo l'UST, cinque al livello 3 o 4, una clinica chirurgica specializzata e una clinica di riabilitazione. I risultati che seguono riflettono quindi l'intero spettro, dagli ospedali regionali ai centri universitari.

Non tutti i 22 ospedali hanno fornito i dati di tutte le loro unità organizzative. La chirurgia è stata inclusa in 15 ospedali, la medicina interna in 17, la ginecologia e l'ostetricia in 12, la terapia intensiva in 6, la pediatria, la neonatologia e la riabilitazione in 5 ciascuno. Inoltre, sono stati inclusi nella sorveglianza 4 reparti geriatrici e 3 reparti di lungodegenza.

Otto ospedali hanno iniziato il monitoraggio solo nel secondo trimestre del 2024, per quattro ospedali è stato possibile utilizzare solo i dati del primo trimestre del 2024 a causa del passaggio a un nuovo sistema informativo ospedaliero e per un ospedale solo i dati del terzo e quarto trimestre 2024.

3. Acquisizione dei dati

I dati vengono raccolti in una database progettata appositamente per questo scopo dalla società di gestione dati Adjumed Services (www.adjumed.net/cauti/it). Le variabili includono dati sui pazienti cateterizzati, cateteri vescicali inoltre dati clinici e microbiologici necessari per la diagnosi di CAUTI sintomatici. La tabella 1 riporta un elenco dettagliato delle variabili. Ogni trimestre vengono inseriti anche i dati cumulativi di tutti i pazienti (numero di pazienti, giorni di degenza).

4. Analisi dei dati

Tutti i dati sono stati analizzati con l'ausilio dello strumento di analisi *AdjumedAnalyze* (www.adjumed.ch).

Le definizioni erano le seguenti:

Giorni-catetere = [data della rimozione] - [data dell'applicazione] + 1

Giorni-paziente = [data di dimissione] - [data di ammissione] + 1

Rapporto di utilizzo del catetere = ([giorni-catetere] / [giorni-paziente]) * 100

Le CAUTI sintomatiche sono state diagnosticate secondo la definizione NHSN di CAUTI sintomatica (<https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/7pscCAUTICurrent.pdf>), che comprende criteri epidemiologici, clinici e microbiologici. La diagnosi automatica è stata eseguita direttamente dopo l'inserimento dei dati dallo strumento di raccolta dati *AdjumedCollect*. L'aggiustamento manuale nei casi dubbi è stato possibile con una breve spiegazione del motivo dell'aggiustamento ed è stato effettuato sei volte in 131 CAUTI diagnosticate automaticamente e nessuna nei casi in cui il sistema non ha diagnosticato automaticamente una CAUTI. È stato utilizzato l'algoritmo diagnostico automatizzato del sistema per la valutazione, al fine di garantire la comparabilità dei dati tra gli ospedali.

5. Risultati

Complessivamente dall' 1.1 al 31.12.2024 sono stati raccolti i dati di 132'239 pazienti ricoverati con 28'423 cateteri urinari. Suddivisi per unità organizzativa, sono stati inclusi nella sorveglianza 56'254 pazienti chirurgici, 44'200 di medicina interna, 17'243 di ginecologia-ostetricia, 2'259 di terapia intensiva, 2'773 di pediatria, 2'334 di riabilitazione, 1'641 di geriatria, 1'295 di neonatologia e 882 di lungodegenza. Un totale di 3'358 pazienti è stato trasferito in un'altra unità organizzativa o in un reparto misto.

Utilizzo del catetere

Di questi, il 19,09 % (95 % IC: 18,88-19,31) è stato cateterizzato almeno una volta, con un tasso di cateterizzazione nel reparto di ginecologia/ostetricia del 33,06 % (95 % IC: 32,35-33,76) e nelle unità di terapia intensiva del 38,87 % (95 % IC: 36,85-40,91) significativamente più alta che altrove. I giorni di cateterismo per 100 giorni di degenza (CUR) sono stati 14,06 (95 % IC: 13,99-14,14) e sono stati più alti nelle unità di terapia intensiva con 38,54 (95 % IC: 37,88-39,20). Nelle quattro unità organizzative con il maggior numero di pazienti (chirurgia, medicina, ginecologia/ostetricia, terapia intensiva), la percentuale più bassa di pazienti cateterizzati e il CUR più basso sono stati riscontrati nei reparti di medicina, rispettivamente con il 12,24 % (95 % IC: 11,94-12,55) e l'11,81 (95 % IC: 11,70-11,93). La durata media del cateterismo è stata di 4,19 giorni (95 % IC: 4,14-4,24) ed è stata più alta nei reparti di terapia intensiva (7,93 giorni (95 % IC: 7,39-8,47)) e più bassa nei reparti di ginecologia-ostetricia (2,20 giorni (95 % IC: 2,16-2,24)). Tutti i dati sono elencati nella Tabella 2.

Nel sottogruppo di ospedali (n=12) che hanno partecipato alla sorveglianza nel 2023 e nel 2024, si è registrato un aumento significativo sia della proporzione di pazienti cateterizzati (da 18,78 (95 % IC: 18,57-18,99) nel 2023 a 19,51 (95 % IC: 19,25-19,77) nel 2024) che della CUR (da 13,28 (95 % IC: 13,21-13,36) nel 2023 a 15,04 (95 % IC: 14,93-15,14) nel 2024). Mentre la proporzione di pazienti cateterizzati nei reparti chirurgici è diminuita rispetto all'anno precedente (da 20,87 (95 % IC: 20,55-21,19) nel 2023 a 20,10 (95 % IC: 19,72-20,49) nel 2024), la CUR è aumentata significativamente (da 16,55 (95 % IC: 16,42-16,69) nel 2023 a 16,95 (95 % IC: 16,79-17,12) nel 2024). Nei reparti di medicina interna si osserva un aumento sia della proporzione di pazienti cateterizzati che della CUR (da 12,02 (95 % IC: 11,72-12,33) nel 2023 a 12,78 (95 % IC: 12,41-13,17) nel 2024 e da 11,22 (95 % IC: 11,11-11,34) nel 2023 a 12,44 (95 % IC: 12,30-12,59) nel 2024). Nei reparti di ginecologia-ostetricia, la proporzione di cateterismi è rimasta invariata rispetto all'anno precedente, ma anche la CUR è aumentata significativamente (da 15,49 (95 % IC: 15,26-15,72) nel 2023 a 18,45 (95 % IC: 18,13-18,77) nel 2024). Non ci sono state variazioni di anno in anno nella durata media del cateterismo in generale

o nelle unità organizzative analizzate (chirurgia, medicina, ginecologia/ostetricia). Tutti i dati sono elencati nella Tabella 3.

CAUTI sintomatica

Nel 2024 sono state diagnosticate 131 CAUTI sintomatiche (S-CAUTI), corrispondenti a 0,02 (95 % IC: 0,01-0,02) infezioni per 100 giorni-paziente. Nel sottogruppo di ospedali (n=12) che hanno partecipato alla sorveglianza nel 2023 e nel 2024, non ci sono state variazioni significative nei tassi di infezione rispetto all'anno precedente.

In 31 dei 131 casi di S-CAUTI (23,7 %), sono stati identificati due batteri nella conta delle colonie batteriche, mentre 100 (76,3 %) e quindi la stragrande maggioranza erano monobatterici. *E. coli*, *Enterococcus sp.* e *Klebsiella sp.* sono stati rilevati con maggiore frequenza. La Tabella 4 riassume i risultati microbiologici di tutti i 131 casi.

Percentuale di cateteri indicati

In otto ospedali sono state fornite le indicazioni per il cateterismo. Cinque reparti di chirurgia, cinque di medicina interna, quattro di ginecologia e ostetricia, un'unità di terapia intensiva, un reparto di geriatria e uno di riabilitazione hanno fornito informazioni corrispondenti.

La percentuale di cateteri indicati su tutti i cateteri è stata dell'87,09 % (95 % IC: 86,32-87,84). Le indicazioni più comuni sono state: deviazione peri operatoria dell'urina (44 %), ritenzione urinaria (22 %) e monitoraggio urinario (14 %); esse hanno rappresentato l'80 % di tutte le indicazioni. In circa il 13 % dei casi non esisteva alcuna indicazione basata sull'evidenza. Nelle unità organizzative analizzate con il maggior numero di pazienti (chirurgia, medicina interna, ginecologia/ostetricia), la percentuale di cateteri indicati era più bassa per i pazienti di medicina interna, con il 79,47 % (95 % IC: 77,66-81,20). Il 19,6 % (10 su 51) dei casi di S-CAUTI negli ospedali che hanno registrato le indicazioni era dovuto a cateteri non indicati. La durata del cateterismo per le indicazioni peri operatorie è stata significativamente più breve (2,98 (95 % IC: 2,87-3,09)) rispetto a tutte le altre indicazioni. I cateteri non indicati sono stati lasciati in situ per una media di 5,0 giorni (95 % IC: 4,63-5,37). La Tabella 5 evidenzia la percentuale di indicazioni e la durata del cateterismo corrispondente all'indicazione.

Nel sottogruppo di ospedali (n=5) che hanno partecipato alla sorveglianza nel 2023 e nel 2024 e hanno registrato i dati sull'indicazione, si è registrata una diminuzione significativa della durata media del cateterismo per l'indicazione di ritenzione urinaria rispetto all'anno precedente (da 4,40 giorni (95 % IC: 4,18-4,62) nel 2023 a 3,86 giorni (95 % IC: 3,68-4,04) nel 2024). La durata media del cateterismo è rimasta invariata per le altre indicazioni.

6. Discussione

Il modulo di sorveglianza nazionale CAUTI Surveillance di Swissnoso è stato utilizzato per monitorare l'utilizzo di cateteri e i tassi di CAUTI sintomatici nel 2024 in circa 130'000 pazienti ricoverati negli ospedali svizzeri. Le unità organizzative più importanti – in particolare chirurgia, medicina interna, ginecologia/ostetricia e unità di terapia intensiva – sono state incluse nella sorveglianza. Ciò fornisce un profilo rappresentativo della pratica del cateterismo vescicale negli ospedali svizzeri.

Poiché alcuni ospedali partecipanti sono cambiati nel corso degli anni, per il confronto anno per anno sono stati analizzati i dati dei 12 ospedali partecipanti nel 2023 e 2024. Questi ospedali hanno mostrato un aumento della percentuale di pazienti cateterizzati, mentre la percentuale di cateteri indicati è rimasta invariata. Anche il numero di giorni di cateterismo per 100 giorni-paziente è aumentato. Poiché la durata del cateterismo è rimasta invariata dal 2023, ciò può essere attribuito all'aumento della percentuale di pazienti cateterizzati, alla riduzione della durata del ricovero o a entrambe le cose. Per quanto riguarda le indicazioni e

la durata del cateterismo, che possono essere considerate come parametri di processo, il sottogruppo di 12 ospedali ha mostrato una diminuzione della percentuale di indicazioni per il monitoraggio/bilancio urinario, che può essere interpretata come un'indicazione di processi di indicazione più rigorosi negli ospedali. Per quanto riguarda la durata del cateterismo, si è registrata solo una diminuzione delle indicazioni di ritenzione urinaria, che può essere interpretata come un'indicazione di una procedura sempre più standardizzata in questo caso – in particolare nel caso di ritenzione urinaria dovuta a iperplasia prostatica. A causa del basso tasso complessivo di CAUTI e del numero relativamente basso di ospedali partecipanti, non sono stati riscontrati effetti significativi dei miglioramenti procedurali sopracitati.

7. Conclusioni

In sintesi, si può affermare che il modulo Swissnoso CAUTI Surveillance, attivo da oltre tre anni, fornisce preziose informazioni sull'epidemiologia nazionale di questa comune infezione contratta in ospedale.

Le strategie di prevenzione più efficaci per la CAUTI si basano sulla riduzione del numero totale di pazienti cateterizzati e, in misura ancora maggiore, sulla riduzione della durata del cateterismo. Secondo i nostri dati, i confronti degli anni 2023 e 2024 mostrano effetti positivi per i 12 ospedali del modulo di sorveglianza in questi anni. Sebbene la percentuale di pazienti cateterizzati sia in aumento – ma con un'alta percentuale di cate-teri indicati invariata a quasi il 90 % – la CUR è diminuita nelle singole unità organizzative e i tassi di CAUTI rimangono a un livello basso. Nel complesso, ciò dimostra che la sorveglianza e le misure di miglioramento mirate, adottate dagli ospedali partecipanti su questa base, hanno avuto un impatto positivo.

Tabella 1: Elenco delle variabili incluse nella sorveglianza della CAUTI

a) Informazioni sul paziente

1. Numero del paziente (PID)
2. *Opzionale*: numero del caso
3. Anno di nascita
4. Sesso (1. maschile, 2. femminile, 3. altro)
5. Unità organizzativa (1. chirurgia (SUR), 2. medicina (MED), 3. ginecologia/ostetricia (G/O), 4. terapia intensiva (ICU), 5. pediatria (PED), 6. neonatologia (NEO), 7. geriatria (GER), 8. psichiatria (PSY), 9. riabilitazione (RHB), 10. lungodegenza (LTC), 11. altre (OTH), 12. misto (MIX))
6. *Opzionale*: Specialità secondo la lista dei codici di specialità (Vedi l'appendice del manuale di sorveglianza CAUTI: www.swissnoso.ch/it/moduli/cauti-surveillance/materiale/)
7. Data di ammissione all'ospedale
8. Data di ammissione alle unità organizzative sorvegliate
9. Data di dimissione dall'ospedale
10. Data di dimissione dalle unità organizzative sorvegliate

b) Informazioni sul catetere vescicale

1. Data dell'applicazione
2. *Opzionale*: Sede dell'applicazione (1. pronto soccorso, 2. degenza, 3. cure intensive, 4. sala operatoria, 5. sala parto, 6. altra sede, 7. esterna all'ospedale)
3. *Opzionale*: Inserimento del catetere come parte di una procedura transuretrale (sì/no)
4. Data di rimozione
5. *Opzionale*: Indicazione (indicazione primaria) (1. ritenzione urinaria, 2. monitoraggio/bilancio urinario, 3. intervento chirurgico, 4. ulcera da decubito più incontinenza, 5. immobilizzazione prolungata, 6. palliazione più comfort, 7. altra indicazione)

c) Risultato infettivo: CAUTI sintomatica (secondo i criteri NHSN)

1. Microbiologia rilevata (sì/no)
 - 1.1 Data del prelievo
 - 1.2 Risultato:
 - 1.2.1 Numero di batteri diversi (0, 1, 2, >2)
 - 1.2.2 Batterio 1 (1. E. coli, 2. Proteus sp., 3. Klebsiella sp., 4. Enterococcus sp., 5. P. aeruginosa, 6. altro batterio)
 - 1.2.3 Batterio 1: conta batterica nell'urina (<10E5 CFU/ml, >=10E5 CFU/ml)
 - 1.2.4 Batterio 2 (1. E. coli, 2. Proteus sp., 3. Klebsiella sp., 4. Enterococcus sp., 5. P. aeruginosa, 6. altro batterio)
 - 1.2.5 Batterio 2: conta batterica nell'urina (<10E5 CFU/ml, >=10E5 CFU/ml)
 2. Sintomi (sì/no)
 - 2.1 Febbre >38.0°C (orecchio) (sì/no) / data dell'insorgenza dei sintomi
 - 2.2 Sensibilità alla pressione sovrapubica / (sì/no) / data dell'insorgenza dei sintomi
 - 2.3 Dolore o sensibilità alla percussione dei fianchi (sì/no) / data dell'insorgenza dei sintomi
 - 2.4 Urgenza urinaria (sì/no) / data dell'insorgenza dei sintomi
 - 2.5 Pollachiuria (sì/no) / data dell'insorgenza dei sintomi
 - 2.6 Disuria (sì/no) / data dell'insorgenza dei sintomi
-

Tabella 2: Dati dell'ospedale totale e delle 4 principali unità organizzative (chirurgia, medicina interna, ginecologia e ostetricia, terapia intensiva; 90,7% dei pazienti inclusi)

| | Totale N=22 ospedali | Chirurgia n=15 ospedali | Medicina n=17 ospedali | G/O n=12 ospedali | ICU n=6 ospedali |
|---|--|--|---------------------------------------|--|------------------------|
| Totale pazienti | 132'239 | 56'254 | 44'200 | 17'243 | 2'259 |
| Numero di cateteri | 28'423 | 13'618 | 6'518 | 5'977 | 1'040 |
| CAUTI sintomatiche | 131 | 45 | 48 | 9 | 10 |
| Utilizzo del catetere | | | | | |
| Pazienti con catetere / pazienti [%] | 19,09 (18,88-19,31) | 21,78 (21,44-22,12) | 12,24 (11,94-12,55) | 33,06 (32,35-33,76) | 38,87 (36,85-40,91) |
| Giorni-catetere / 100 giorni-paziente | 14,06 (13,99-14,14) | 17,99 (17,85-18,13) | 11,81 (11,70-11,93) | 18,00 (17,73-18,29) | 38,54 (37,88-39,2) |
| Durata del cateterismo (giorni) [media] | 4,19 (4,14-4,24) | 3,79 (3,73-3,85) | 5,64 (5,52-5,76) | 2,20 (2,16-2,24) | 7,93 (7,39-8,47) |
| CAUTI sintomatiche | | | | | |
| Infezioni / 100 giorni-paziente | 0,02 (0,01-0,02) | 0,02 (0,01-0,02) | 0,02 (0,01-0,02) | 0,01 (0,01-0,02) | 0,05 (0,02-0,09) |
| Infezioni / 1000 giorni-catetere | 1,12 (0,94-1,33) | 0,88 (0,65-1,18) | 1,34 (0,99-1,78) | 0,69 (0,31-1,30) | 1,25 (0,6-2,29) |
| Cateteri indicati* | | | | | |
| Cateteri indicati / tutti i cateteri [%] | N=8 ospedali 87,09 (86,32-87,84) | n=5 ospedali 91,74 (90,79-92,63) | n=5 ospedali 79,47 (77,66-81,2) | n=4 ospedali 90,24 (88,70-91,63) | n=1 ospedale N/A |

Abbreviazioni: G/O: Ginecologia e ostetricia; ICU: Unità di terapia intensiva; cifre tra parentesi: intervallo di confidenza del 95 % (95 % IC)

* Non tutti gli ospedali hanno registrato informazioni sull'indicazione.

Tabella 3: Dati dei 12 ospedali che hanno raccolto dati nel 2023 e 2024* (dati dell'ospedale totale e delle unità organizzative con n>3 ospedali)

| | Totale N=12 ospedali | | Chirurgia n=10 ospedali | | Medicina n=10 ospedali | | G/O n=7 ospedali | |
|---|-------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | 2023 | 2024 | 2023 | 2024 | 2023 | 2024 | 2023 | 2024 |
| Totale pazienti | 132'208 | 90'111 | 60'600 | 41'590 | 42'984 | 29'592 | 19'389 | 14'028 |
| Numero di cateteri | 27'747 | 19'603 | 14'069 | 9'271 | 6'162 | 4'529 | 6'594 | 4'870 |
| CAUTI sintomatiche | 143 | 80 | 42 | 34 | 75 | 34 | 12 | 8 |
| Utilizzo del catetere | | | | | | | | |
| Pazienti con catetere / pazienti [%] | 18,78 (18,57-18,99) | 19,51 (19,25-19,77) | 20,87 (20,55-21,19) | 20,10 (19,72-20,49) | 12,02 (11,72-12,33) | 12,78 (12,41-13,17) | 32,07 (31,41-32,73) | 32,96 (32,18-33,74) |
| Giorni-catetere / 100 giorni-paziente | 13,28 (13,21-13,36) | 15,04 (14,93-15,14) | 16,55 (16,42-16,69) | 16,95 (16,79-17,12) | 11,22 (11,11-11,34) | 12,44 (12,30-12,59) | 15,49 (15,26-15,72) | 18,45 (18,13-18,77) |
| Durata del cateterismo (giorni) [media] | 3,76 (3,72-3,80) | 3,82 (3,77-3,87) | 3,66 (3,60-3,72) | 3,67 (3,60-3,74) | 5,41 (5,29-5,53) | 5,48 (5,34-5,62) | 2,23 (2,19-2,27) | 2,21 (2,16-2,26) |
| CAUTI sintomatiche | | | | | | | | |
| Infezioni / 100 giorni-paziente | 0,02 (0,02-0,02) | 0,02 (0,01-0,02) | 0,01 (0,01-0,02) | 0,02 (0,01-0,02) | 0,03 (0,02-0,03) | 0,02 (0,01-0,02) | 0,01 (0,01-0,02) | 0,01 (0,01-0,03) |
| Infezioni / 1000 giorni-catetere | 1,39 (1,17-1,64) | 1,10 (0,87-1,36) | 0,83 (0,60-1,12) | 1,02 (0,70-1,42) | 2,31 (1,81-2,89) | 1,41 (0,98-1,97) | 0,82 (0,42-1,43) | 0,75 (0,32-1,47) |
| Cateteri indicati** | | | | | | | | |
| | (N=5 ospedali) | | (n=4 ospedali) | | (n=4 ospedali) | | (n=3 ospedali) | |
| Cateteri indicati / tutti i cateteri [%] | 88,09 (87,24-88,90) | 88,80 (87,97-89,60) | 91,84 (90,76-92,83) | 93,49 (92,5-94,39) | 80,57 (78,66-82,38) | 80,60 (78,66-82,43) | N/A | N/A |

Abbreviazioni: G/O: ginecologia e ostetricia; cifre tra parentesi: intervallo di confidenza del 95 % (95 % IC)

* Per quattro ospedali, nel 2024 è stato possibile utilizzare solo i dati relativi al primo trimestre del 2024 a causa del passaggio a un nuovo sistema informativo ospedaliero, e per un ospedale solo i dati relativi al terzo e quarto trimestre del 2024, motivo per cui i numeri assoluti dei casi nel 2024 sono inferiori a quelli del 2023.

** Non tutti gli ospedali hanno registrato informazioni sull'indicazione.

Tabella 4: Risultati microbiologici di 131 S-CAUTI nel 2024

| Specie | Quantità | Quota [%] |
|-------------------------|----------|-----------|
| <i>E. coli</i> | 69 | 42,07 |
| <i>Enterococcus sp.</i> | 36 | 21,95 |
| <i>Klebsiella sp.</i> | 21 | 12,80 |
| <i>P. aeruginosa</i> | 9 | 5,49 |
| <i>Proteus sp.</i> | 8 | 4,88 |
| Altro | 21 | 12,81 |
| Totale | 164 | 100,00 |

Nota: poiché la definizione NHSN di S-CAUTI comprende infezioni monomicrobiche e bimicrobiche, il totale ammonta a 164 specie trovate in microbiologia.

Tabella 5: Durata del cateterismo e proporzione in base all'indicazione, N=8 ospedali*

| Indicazione | Quota [%] | Durata del cateterismo in giorni [media] |
|---|---------------------|--|
| Intervento chirurgico | 43,63 (42,51-44,76) | 2,98 (2,87-3,09) |
| Ritenzione urinaria | 22,12 (21,19-23,07) | 4,57 (4,33-4,81) |
| Monitoraggio/bilancio urinario | 14,13 (13,35-14,94) | 5,92 (5,58-6,26) |
| Immobilizzazione prolungata | 5,51 (5,01-6,05) | 4,32 (3,69-4,95) |
| Palliazione più comfort | 1,23 (0,99-1,50) | 5,24 (4,33-6,15) |
| Ulcera da decubito più incontinenza | 0,46 (0,32-0,64) | 11,76 (6,12-17,40) |
| Nessuna indicazione (altra indicazione) | 9,03 (8,39-9,70) | 5,00 (4,63-5,37) |
| Nessun dato | 3,89 (3,46-4,35) | 4,92 (4,42-5,42) |

Cifre tra parentesi: intervallo di confidenza del 95 % (95 % IC).

* Non tutti gli ospedali hanno registrato informazioni sull'indicazione.