Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken
Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques
Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche

Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences

Misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini

Rapporto comparativo nazionale, misurazione 2013

Luglio 2014 / versione 1.0

Thunstrasse 17 / Postfach / 3000 Bern 6
Tel. +41 31 511 38 40 / info@anq.ch / www.anq.ch

Indice

Ringraziamenti 4
Riepilogo 5
1. Introduzione 10
1.1 Premessa 10
1.2 Definizioni 11
1.2.1 Rilevamento degli indicatori di prevalenza 11
1.2.2 Decubito 12
2. Stato attuale delle conoscenze 14
3. Obiettivi e problematiche 17
4. Metodo 18
4.1 Design 18
4.2 Massa critica e partecipanti 18
4.2.1 Strumento di rilevamento 19
4.2.2 Rilevamento dei dati 21
4.2.3 Armonizzazione della procedura di misurazione 22
4.3 Aspetti etici 23
4.4 Analisi dei dati 24
4.4.1 Analisi descrittiva 24
4.4.2 Aggiustamento secondo il rischio 25
5. Risultati descrittivi – set di dati complessivo bambini 26
5.1 Ospedali partecipanti 27
5.2 Pazienti partecipanti 31
5.2.1 Sesso 31
5.2.2 Età 32
5.2.3 Durata della degenza fino al momento del rilevamento 34
5.2.4 Interventi chirurgici e presidi sanitari 35
5.2.5 Diagnosi mediche 37
5.3 Risultati concernenti l'indicatore decubito 40
5.3.1 Caratteristiche dei pazienti con decubito 40
5.3.2 Rischio di decubito 42
5.3.3 Caratteristiche dei pazienti con un decubito nosocomiale (categorie 1-4) 50
5.3.4 Frequenza del decubito 52
5.3.5 Misure di prevenzione 54
5.3.7 Cura del decubito 61
5.3.8 Indicatori di struttura per il decubito 63
6. Risultati con aggiustamento secondo il rischio 65
6.1 Decubito nosocomiale, categorie 1-4 65
6.2 Decubito nosocomiale, categorie 2-4 68
7. Discussione e conclusioni 70
7.1 Partecipanti 70

7.2 Tassi di prevalenza dei decubiti nosocomiali 72
7.2.1 Caratteristiche dei pazienti con decubito nosocomiale 72
7.2.2 Tassi di prevalenza dei decubiti nosocomiali 73
7.3 Indicatori di struttura per il decubito 75
7.4 Confronto tra ospedali dopo aggiustamento secondo il rischio 75
7.5 Punti forti e punti deboli 76
8. Raccomandazioni 77
Bibliografia 80
Annesso 85
Indice delle figure 88
Indice delle tabelle 89
Lista delle abbreviazioni 91
Impressum 92

Ringraziamenti

Il team di progetto della Scuola universitaria professionale di Berna (BFH) e l'ANQ desiderano ringraziare sentitamente tutte le direzioni degli ospedali, i coordinatori, i responsabili della qualità e il personale infermieristico dei reparti pediatrici per il loro prezioso sostegno nel processo di sviluppo del questionario per il rilevamento dei decubiti tra i bambini.

Senza la loro collaborazione, la loro partecipazione ai colloqui di validazione e ai test pratici, questa misurazione non avrebbe potuto essere svolta.

Un ringraziamento speciale va anche al Kinderuniversitätsspital di Zurigo, e in particolare alla dott.ssa Anna-Barbara Schlüer, per la sua consulenza specialistica.

Riepilogo

Premessa

L'Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche (ANQ) si occupa della misurazione di indicatori della qualità negli ospedali svizzeri. Nel quadro del contratto nazionale di qualità, gli ospedali aderenti sono tenuti a partecipare a misurazioni della qualità svolte a scadenze periodiche ai sensi del piano di misurazione per il settore acuto. I reparti per bambini e adolescenti del reparto acuto ospedaliero sono stati coinvolti nelle misurazioni dal 2013. Quale indicatore della qualità sensibile per le cure infermieristiche è stato individuato il decubito nosocomiale.

Obiettivo

I membri dell'ANQ sono l'associazione H+, i Cantoni, santésuisse e gli assicuratori sociali federali. I partner in seno al settore sanitario propongono misurazioni della qualità definite a livello paritetico. Per la misurazione 2013 dell'indicatore prevalenza decubito sono stati formulati gli obiettivi seguenti per i reparti per bambini e adolescenti del settore somatico acuto:

- misurazione dei tassi di prevalenza: decubito nosocomiale categorie 1-4 e 2-4 nei reparti per bambini e adolescenti;
- descrizione degli indicatori di struttura e di processo in relazione con i decubiti tra bambini e adolescenti;
- confronti tra i risultati degli indicatori outcome (decubito tra bambini e adolescenti) dei diversi ospedali, aggiustati secondo il rischio.

Metodo

Analogamente a quella tra gli adulti, per la misurazione dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini si è fatto ricorso al metodo «International Prevalence Measurement of Care Problems» (LPZ International) dell'Università di Maastricht, in Olanda. Su mandato dell'ANQ, la BFH ha sviluppato il modulo per il decubito tra i bambini in italiano, tedesco e francese. Il questionario è invece stato creato in collaborazione con l'LPZ Maastricht e con l'assistenza specialistica della dott.ssa Anna-Barbara Schlüer (Kinderuniversitätsspital di Zurigo). Il questionario LPZ per gli adulti è stato valutato da esperti in merito ad aspetti specifici per l'infanzia e adattato in base a quello utilizzato in passato per misurazioni degli indicatori di prevalenza tra bambini e adolescenti nella Svizzera tedesca. La traduzione della versione base tedesca è stata realizzata seguendo una procedura a più livelli riconosciuta scientificamente, alla quale è seguita una validazione (colloqui cognitivi) nelle tre lingue, un test pratico e un'altra consultazione tra gli esperti.

Analogamente a precedenti rilevamenti di indicatori di prevalenza tra i bambini in Svizzera, il rilevamento del rischio è stato svolto con la scala di Braden per gli adulti, integrata da spiegazioni specifiche per l'infanzia.

Dopo un'ampia formazione dei collaboratori degli ospedali e delle cliniche partecipanti, i dati sono stati rilevati il 5 novembre 2013. Tutti i bambini e gli adolescenti tra 0 e 16 anni che quel giorno erano ricoverati in un reparto "esplicitamente" pediatrico di un ospedale per adulti o in una clinica pediatrica sono stati inclusi nella misurazione. Ne erano invece esclusi i neonati sani nel reparto di maternità e i bambini degenti in un reparto somatico acuto per adulti.

Nel caso del decubito, si tratta di una misurazione puntuale. I dati sono stati rilevati da due infermieri per reparto. La misurazione comprendeva dati relativi al paziente, all'ospedale e al reparto a livello di struttura, processo e risultato. I bambini, gli adolescenti, i loro genitori o le persone con diritto di rappresentanza dovevano fornire il loro consenso orale alla partecipazione.

I dati sono stati analizzati da un punto di vista descrittivo. In considerazione della limitata quantità di dati e dell'eterogeneità della popolazione, il rapporto comparativo è stato redatto per due gruppi di confronto, ciascuno dei quali comprendeva due tipi di ospedale ai sensi dell'UST. I gruppi erano i seguenti: "ospedali universitari/ospedali pediatrici" e "presa a carico centralizzata/cure di base". Nell'ottica dell'aggiustamento secondo il rischio, i risultati sono stati rappresentati in un grafico a imbuto come tassi di prevalenza del decubito standardizzati. I tassi di prevalenza osservati sono stati posti in relazione con i tassi di prevalenza attesi per ogni ospedale.

Risultati

Alla misurazione 2013 hanno partecipato 35 cliniche pediatriche specializzate e ospedali acuti con reparti "esplicitamente" pediatrici. Al momento della misurazione, erano ricoverati 872 bambini e adolescenti in 102 reparti. Di questi, 730 bambini e adolescenti (83,7%) tra gli 0 e i 16 anni (media: 4,3 anni; mediana: 10,5 mesi) hanno preso parte alla misurazione. Le femmine erano il 45,9% dei partecipanti, la durata media della degenza al momento della misurazione è stata di 18 giorni. La durata della degenza più frequente è stata di 0-7 giorni. Quasi un quarto dei bambini e degli adolescenti aveva subìto un intervento chirurgico o un'anestesia nelle due settimane precedenti la misurazione. Secondo la scala di Braden, in quasi il 60% dei partecipanti non è stato constatato alcun rischio di decubito, secondo la valutazione clinica il 47%.

Nel complesso, in 120 bambini e adolescenti (16,4%) è stato constatato almeno un decubito (categorie 1-4). La prevalenza nosocomiale (categorie 1-4) è pari al 15,1%. Escludendo il decubito della categoria 1, la prevalenza complessiva è del 3,0%, quella nosocomiale del 2,5%. Tra i bambini e gli adolescenti con un rischio di decubito (scala di Braden ≤ 20), la prevalenza complessiva era del 22,0% (categorie 1-4), quella nosocomiale delle categoria 1-4 del 19,0%. Se un bambino era considerato a rischio ai sensi di una valutazione clinica del personale infermieristico, la prevalenza complessiva era pari al 17,6% (categorie 1-4), quella nosocomiale (categorie 1-4) al 24,5%. Tra i pazienti per i quali è stata indicata la presenza di presidi sanitari, la prevalenza complessiva era del 19,3% (categorie 1-4), quella nosocomiale del 17,6% (categorie 1-4).

I tassi di prevalenza nosocomiale (categorie 1-4) sono più elevati nei reparti della terapia intensiva e in neonatologia, in particolare nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici". L'analisi per fasce d'età mostra che i tassi di prevalenza (inclusi i decubiti nella categoria 1) sono più alti nel gruppo dei bambini fino a un anno. Tre quarti dei pazienti di età inferiore all'anno hanno fino a un mese (tipi di prevalenza delle categorie 1-4). Tra i bambini a rischio decubito, i tassi di prevalenza sono più elevati anche in altre fasce d'età. Tra i tipi di prevalenza esclusa la categoria 1 e tra i partecipanti con presidi sanitari, questi tassi sono distribuiti in modo più omogeneo tra tutte le fasce d'età. Anche in questo caso, però, i bambini fino a un anno presentano i tassi più alti.

Erano disponibili indicazioni sul numero e sulla localizzazione del decubito per 118 bambini e adolescenti, per un totale di 164 decubiti. La maggior parte di questi pazienti presentava un solo decubito, mentre tra gli altri sono state notificate due-cinque lesioni. Le localizzazioni più frequenti sono il metatarso e il naso.

L'ispezione della pelle, la promozione del movimento, la mobilizzazione e il cambio di posizione da sdraiati sono state le misure di prevenzione più adottate. Seguivano misure specifiche, per esempio l'imbottitura e il fissaggio in caso di presidi sanitari, come pure il cambio di posizione di elettrodi e sensori. Mezzi ausiliari di prevenzione come cuscini o materassi (dinamici) antidecubito non sono stati utilizzati spesso. L'analisi della cura delle ferite ha messo in risalto diverse strategie nelle varie categorie di decubito.

Il confronto tra ospedali dopo aggiustamento secondo il rischio ha rilevato risultati nel complesso omogenei. Con la categoria 1, due ospedali sono stati identificati come anomali. Escludendo questa categoria, nessun nosocomio ha mostrato anomalie. Per quanto riguarda i predittori per i decubiti delle categorie 1-4, si sono dimostrati rilevanti gli aspetti seguenti: età inferiore a un anno, le sottoscale di Braden concernenti l'immobilità e la presenza di sfregamento e forza di taglio. Anche la valutazione clinica soggettiva del rischio si è dimostrata un predittore particolarmente forte. Sono inoltre significativi i quadri clinici delle categorie ICD (International Classification of Diseases) "Cause esterne di morbidità", "Gravidanza, parto e puerperio" (inclusi i nati prematuri), "Evento cerebrovascolare" ed "Emiparesi". Escludendo la categoria 1, la struttura del rischio cambiava: l'età perdeva completamente importanza, mentre ne acquisiva una durata della degenza superiore a 28 giorni e la valutazione clinica soggettiva del rischio. Anche un intervento chirurgico e determinati quadri clinici (eventi cerebrovascolari, emiparesi) aumentano il rischio di decubito all'incirca nella stessa misura. Si è invece constatato che le affezioni circolatorie comportavano un rischio inferiore di decubito.

Discussione e conclusioni

Con la partecipazione di 35 cliniche pediatriche specializzate e ospedali del settore somatico acuto con reparti pediatrici integrati sono presenti istituzioni di tutti i Cantoni con un mandato di prestazioni nel settore dei bambini e degli adolescenti. La maggior parte (51,9%) dei bambini nella fascia d'età fino a un anno, l'età media e la ripartizione nella fascia d'età fino a un anno coincidono con rilevamenti precedenti in Svizzera e con la letteratura internazionale. In questa misurazione, la durata media della degenza è sensibilmente superiore alle statistiche dell'UST o dell'Obsan, mentre i valori sulla mediana sono paragonabili.

I pazienti colpiti da decubito nosocomiale sono in media più frequentemente di sesso maschile e circa 8,5 mesi più giovani dell'intero campione. Tra i bambini minori di un anno, ne sono prevalentemente colpiti quelli fino a un mese di età, il che corrisponde con i dati internazionali.

L'analisi dopo aggiustamento secondo il rischio rileva risultati omogenei. Più quadri clinici aumentano il rischio di decubito. L'età si è dimostrata un predittore significativo per il fatto che tra i bambini minori di un anno è stato constatato un rischio di decubito superiore. La valutazione clinica soggettiva si è inoltre rilevata un ottimo predittore.

Rispetto a rilevamenti precedenti in Svizzera, i tassi di prevalenza inclusa la categoria 1 sono diminuiti dell'11,3% (2006) e del 18,1% (2009). Si può forse parlare di effetto di sensibilizzazione. Nel confronto con i tassi di prevalenza complessivi internazionali (tra l'1,6% e il 33,7%), questa misurazione si situa nel mezzo. Contrariamente agli adulti, sono state constatate differenze minime tra i tassi di prevalenza complessivi e quelli nosocomiali. L'elevato numero di decubiti della categoria 1 e di pazienti con decubiti nosocomiali delle categorie 1-4 nella terapia intensiva, in neonatologie e nelle cure continue si ritrova anche nei dati (inter)nazionali. Il tasso di prevalenza nosocomiale delle categorie 2-4 è paragonabile a quello rilevato tra gli adulti (2,0%, misurazione 2013). Nel contesto internazionale, solo uno

studio ha rilevato un tasso di prevalenza nosocomiale del 2,7%. Il gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici" presenta tassi di prevalenza sensibilmente superiori. Va tuttavia detto che in questo contesto vengono curati più bambini minori di un anno e bambini gravemente malati, quindi pazienti più a rischio. La prevalenza complessiva tra i partecipanti a rischio decubito (Braden) è inferiore a quella rilevata nel 2006 e nel 2009. La popolazione di questa misurazione potrebbe essere più eterogenea e la quota di bambini con un rischio di decubito potrebbe non essere confrontabile.

Le localizzazioni del decubito mostrano che le posizioni "classiche" tra gli adulti (osso sacro, glutei, talloni) sono più rare tra i bambini, soprattutto se piccoli. La ripartizione delle localizzazioni e le categorie 2-4 tra i bambini più grandi richiamano i dati internazionali.

Tra gli indicatori di processo, ci si pone la domanda se le misure generali di prevenzione non debbano essere intensificate oppure adottate in modo più mirato al rischio di decubito. Il fatto che alcuni mezzi ausiliari di prevenzione (cuscini, materassi antidecubito) siano utilizzati poco può essere legato alla carenza di materiale di prevenzione specifico per bambini. Il rischio di decubito, soprattutto tra i bambini della prima infanzia, può più raramente essere influenzato da mezzi ausiliari che alleviano la pressione, e gli interventi adottati tra gli adulti non sono direttamente trasferibili sui bambini.

Gli indicatori di struttura a livello di ospedale e di reparto mostrano una differenza marcata rispetto agli adulti. Indicatori di struttura di rilevanza clinica come standard, direttive, rilevamento del rischio o sorveglianza dell'osservanza di una direttiva sono meno presenti.

Dal confronto tra ospedali dopo aggiustamento secondo il rischio spicca la differenza tra i risultati dell'analisi con e senza la categoria 1. Ciò permette di concludere che la qualità delle cure è buona, dato che non si constatano divergenze importanti per il decubito più significativo. Anche i risultati con inclusione della categoria 1 segnalano che il pericolo è stato riconosciuto, classificato come tale e che sono state adottate misure.

Questa misurazione è stata la prima a livello nazionale, il che può comportare insicurezze nel rilevamento dei dati. Le esperienze acquisite nella fase di validazione sono state impiegate in modo mirato per la specificazione della documentazione di misurazione e di formazione. Il rilevamento di dati clinici da parte di personale formato aumenta l'affidabilità rispetto ai dati di routine. Nonostante si trattasse del primo impiego del questionario, dalla procedura di valutazione successiva alla misurazione non sono emerse praticamente proposte di miglioramento.

La prevalenza relativamente contenuta di decubiti delle categorie 2-4 pone problemi di ordine metodico-statistico. Dato che le indicazioni si riferiscono a diciotto pazienti, le costellazioni del rischio di questi bambini sono in gran parte legate al caso.

Raccomandazioni

Le misurazioni ripetute e la pubblicazione di dati sulla qualità favoriscono i processi di sviluppo della qualità negli istituti sanitari. Anche se nel confronto internazionale i tassi di prevalenza del decubito rilevano una buona qualità delle cure, è stato comunque individuato potenziale di ottimizzazione. La pubblicazione dei risultati concernenti interventi (non) attuati o strutture (non) disponibili potrebbe stimolare la riflessione in seno agli ospedali e agli specialisti.

A livello di struttura, opuscoli informativi potrebbero favorire il coinvolgimento attivo dei familiari ed eventualmente dei pazienti. Dal punto di vista specialistico, direttive (nazionali) specifiche e personale specializzato agevolerebbero gli interventi preventivi sistematici, mirati e non determinati dal caso. Al momento, però, mancano direttive (internazionali) specifiche. La necessità di materiale specifico per

l'infanzia per la riduzione della pressione, la cura della ferita e l'imbottitura/il fissaggio deve essere il punto di partenza per lo sviluppo nella prassi. Le formazioni sui fattori di rischio specifici e le misure (di prevenzione) possono promuovere la competenza clinica.

Dal punto di vista scientifico e specialistico, ci si chiede, soprattutto per quanto riguarda i bambini della prima infanzia, se e in che misura la predittibilità del rischio di decubito mediante valutazione clinica da parte del personale infermieristico sia superiore a quella mediante scala di Braden o un'altra scala di valutazione del rischio.

Non da ultimo, questa misurazione va valutata anche alla luce delle aree di intervento tre (qualità dell'assistenza) e quattro (trasparenza) identificate dal Consiglio federale nel rapporto «Sanità 2020». La misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini contribuisce all'ampliamento e al miglioramento della base di dati sulla qualità delle cure in un settore che, a livello nazionale, dispone di pochi dati, e crea trasparenza assicurandone l'accessibilità.

1. Introduzione

L'Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche (ANQ)[1] coordina e adotta misure a livello nazionale nel campo dello sviluppo della qualità, ed è responsabile di un'attuazione unitaria dei rilevamenti in seno agli ospedali. Lo scopo è quello di documentare e sviluppare la qualità. L'ANQ ha incaricato la Scuola universitaria professionale di Berna (BFH) di occuparsi nel 2013, in qualità di istituto di analisi, dell'elaborazione dei dati per la misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini nel settore somatico acuto degli ospedali svizzeri. Dai risultati della misurazione si dovranno ricavare conoscenze sulle caratteristiche dei pazienti, delle strutture e dei processi, e operare confronti tra istituti simili. Il presente rapporto comparativo nazionale della misurazione 2013 presenta l'analisi dei dati a livello nazionale per quanto concerne il decubito tra i bambini. Per l'analisi dei dati del ciclo di misurazione 2013 tra gli adulti, è previsto un rapporto separato (Vangelooven et al., 2014).

1.1 Premessa

Il 18 maggio 2011, l'ANQ, le organizzazioni H+, CDS, santésuisse e gli assicuratori sociali federali (AINF, AI, AM) hanno sottoscritto il contratto nazionale di qualità al fine di disciplinare il finanziamento e l'attuazione delle misurazioni della qualità ai sensi delle direttive (piano di misurazione) dell'ANQ per gli ospedali aderenti.

I reparti per bambini e adolescenti del settore acuto ospedaliero sono stati coinvolti nelle misurazioni dal 2013. Il rispettivo piano di misurazione specifico comprende la misurazione dell'indicatore di prevalenza decubito.

Per la misurazione dell'indicatore di prevalenza decubito e il sondaggio tra i genitori, su raccomandazione del Comitato per la qualità Medicina somatica acuta, il Comitato dell'ANQ ha deciso che, oltre agli ospedali pediatrici, sono tenuti ad attuare il piano di misurazione per i bambini solo i nosocomi dotati di un reparto di pediatria. Fanno stato i reparti che assistono esclusivamente bambini e adolescenti fino a 16 anni, e che dispongono del personale qualificato e dell'infrastruttura necessaria per questo particolare collettivo di pazienti.

La misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini ha rilevato per la prima volta nel 2013 a livello nazionale la prevalenza complessiva e quella nosocomiale di decubiti tra bambini e adolescenti fino ai 16 anni degenti.

Il decubito è un indicatore outcome sensibile per la cura tra gli adulti. Neonati, bambini della prima infanzia e bambini sono spesso esclusi dagli studi sul rilevamento dei decubiti (Kottner, Wilborn, & Dassen, 2010; Schlüer, 2013; Schlüer, Halfens, & Schols, 2012).

Le misurazioni degli indicatori di prevalenza consentono di trarre conclusioni sulla qualità dell'assistenza e della cura, e di approfondire la frequenza (prevalenza) di eventi o situazioni desiderati o indesiderati, come pure delle cure e dei provvedimenti di prevenzione adottati a tale proposito. Forniscono quindi un'importante base comparativa con le istituzioni che hanno le migliori prassi (Benchmark) e per sfruttare il potenziale di miglioramento nei settori della prevenzione e della cura. L'impiego di uno strumento unico e riconosciuto internazionalmente e la cooperazione con partner europei consentono confronti e sviluppo continuo della qualità dell'assistenza a livello internazionale, in considerazione delle risorse a disposizione, anche nel settore delle cure in degenza a bambini e adolescenti.

[1] Nell'appendice si trova un elenco delle abbreviazioni.

Analogamente a quella tra gli adulti, per la misurazione dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini si è fatto ricorso al metodo «International Prevalence Measurement of Care Problems» (LPZ International) dell'Università di Maastricht, in Olanda. Per il rilevamento dei dati in Ticino e in Romandia, la BFH coopera con la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) di Manno e con la Haute école de santé (HEdS-FR) di Friborgo. Il modulo dedicato al decubito utilizzato per la misurazione tra bambini e adolescenti poggia sul questionario impiegato per gli adulti, adattato con aspetti specifici per l'infanzia.

1.2 Definizioni

1.2.1 Rilevamento degli indicatori di prevalenza

L'obiettivo di un rilevamento degli indicatori di prevalenza è la definizione di un tasso di determinate caratteristiche riferito a un'entità totale (Dassen, Tannen, & Lahmann, 2006; Gordis, 2009). Nel caso dell'indicatore decubito, si tratta di una cosiddetta misurazione puntuale degli indicatori di prevalenza. Ciò significa che viene calcolato il tasso di pazienti interessati dal problema al momento della misurazione (Gordis, 2009).

Nella misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza, vengono calcolati sia i tassi di prevalenza complessivi sia i tassi di prevalenza nosocomiale (verificatisi in ospedale). I primi consentono di trarre conclusioni sulla prevalenza complessiva degli indicatori, ossia indipendentemente dal fatto che l'evento si sia verificato prima o dopo l'ammissione. La prevalenza nosocomiale si concentra invece esclusivamente sugli eventi verificatisi nel contesto della degenza presa in esame. I tassi di prevalenza nosocomiale permettono quindi di esprimersi sugli eventi potenzialmente evitabili (*adverse events*) dei decubiti durante la degenza (White, McGillis Hall, & Lalonde, 2011).

La tabella 1 riporta il calcolo dei tassi di prevalenza complessivi dei decubiti delle categorie 1-4. Il numero dei bambini e adolescenti partecipanti con decubiti delle categorie 1-4 viene diviso per il numero totale dei bambini e adolescenti partecipanti e moltiplicato per 100. Se per esempio cinque pazienti su cento presentano lesioni da decubito, la prevalenza è 5/100 x 100 = 5%.

Tabella 1: calcolo della prevalenza dei decubiti in % al momento del rilevamento

$$\frac{\text{Numero di bambini e adolescenti partecipanti con decubito (categorie 1-4)}}{\text{Numero totale di bambini e adolescenti partecipanti}} \times 100$$

Per il calcolo dei tassi di prevalenza dei decubiti nosocomiali (inclusa ed esclusa la categoria 1), si utilizza la stessa formula: il numero di bambini e adolescenti partecipanti con lesioni da decubito apparse in ospedale (inclusa o esclusa la categoria 1) per 100, diviso il numero totale di bambini e adolescenti partecipanti.

Per i tassi di prevalenza del decubito con aggiustamento secondo il rischio, si effettua un calcolo con e un calcolo senza la categoria 1, in quanto la diagnosi inequivocabile di un decubito della categoria 1 è

relativamente complessa (Halfens, Bours, & Van Ast, 2001). Di regola, con una buona prevenzione queste lesioni sono evitabili. Per questo, per il decubito di categoria 1 contratto in ospedale, eseguiamo un'analisi separata.

1.2.2 Decubito

Nel rilevamento LPZ, a partire dalla misurazione 2012, per il termine "decubito" si utilizza la definizione internazionale riportata di seguito (European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009a) (tabella 2). Nel questionario LPZ si fa in linea di massima ricorso al concetto di "categoria", preferito anche dall'Associazione svizzera per la cura delle ferite (SAfW) (Von Siebenthal, & Baum, 2012).

Tabella 2: ripartizione delle categorie di decubito secondo NPUAP/EPUAP (2009)

Definizione Internazionale NPUAP-EPUAP di Ulcera da Pressione

Un'ulcera da pressione è una lesione localizzata alla cute e/o agli strati sottostanti, generalmente in corrispondenza di una prominenza ossea, quale risultato di una pressione, o una pressione in combinazione con forze di taglio. Numerosi fattori contribuenti o confondenti sono associati con le ulcere da pressione; il significato di questi fattori deve ancora essere delucidato.

Categoria 1: Eritema non sbiancante

Cute intatta con eritema non sbiancante di un'area localizzata generalmente in corrispondenza di una prominenza ossea. Nella cute di pelle scura lo sbiancamento potrebbe non essere osservabile; il suo colore può differire dall'area circostante.
L'area può essere dolente, dura, molle, più calda o più fredda in confronto al tessuto adiacente. È possibile che nelle persone di pelle scura la Categoria 1 sia difficile da individuare. Può segnalare una persona "a rischio"

Categoria 2: Spessore parziale

Perdita di spessore parziale del derma che si presenta come un'ulcera aperta superficiale con un letto di ferita rosa, senza slough. Può anche presentarsi come vescicola intatta o aperta/rotta ripiena di siero o di siero e sangue. Si presenta come un'ulcera lucida o asciutta, priva di slough o ematoma*.

Questa categoria non dovrebbe essere usata per descrivere *skin tears* (lacerazioni cutanee da strappamento), ustioni da cerotto, dermatiti associate all'incontinenza, macerazione o escoriazione.

* L'ematoma indica danno tessutale profondo.

Categoria 3: Perdita di cute a tutto spessore

Perdita di cute a tutto spessore. Il tessuto adiposo sottocutaneo può essere visibile, ma l'osso, il tendine o il muscolo *non* sono esposti. Può essere presente slough, ma senza nascondere la profondità della perdita tessutale. *Può* includere tratti sottominati e tunnellizzazione. La profondità di un'ulcera da pressione di Categoria/Stadio 3 varia a seconda della posizione anatomica. Le narici del naso, l'orecchio, l'occipite e il malleolo non sono dotati di tessuto sottocutaneo (adipe) e le ulcere di Categoria/Stadio 3 possono essere superficiali. Al contrario, aree con significativa adiposità possono sviluppare ulcere da pressione di Categoria/Stadio 3 molto profonde. Osso/tendine non sono visibili o direttamente palpabili.

Categoria 4: Perdita tessutale a tutto spessore

Perdita di tessuto a tutto spessore con esposizione di osso, tendine o muscolo. Potrebbero essere presenti slough o escara. Spesso include sottominatura e tunnelizzazione. La profondità di un'ulcera da pressione di Categoria/Stadio 4 varia a seconda della regione anatomica. Le narici del naso, l'orecchio, l'occipite e i malleoli non hanno tessuto (adiposo) sottocutaneo, e queste ulcere possono essere superficiali. Le ulcere da pressione di Categoria/Stadio 4 possono estendersi a muscoli e\o strutture di supporto (es., fascia, tendine o capsula articolare) rendendo probabile l'osteomielite o l'osteite. Ossa \tendine sono esposti, visibili o direttamente palpabili.

Le specificazioni seguenti sulla definizione e la suddivisione nelle categorie di decubito sono state adottate d'accordo con l'LPZ Maastricht.

- **Flitteni da tensione** sono considerate lesioni da decubito (categoria 2 secondo la definizione NPUAP-EPUAP) (R. Halfens LPZ, 2011), in quanto causate da pressione e forze di taglio. L'origine di tali forze di taglio e frizione è molteplice. Le flitteni da tensione si considerano come decubito, quando entrano in gioco pressione, frizione o tensione (Fondazione per la sicurezza dei pazienti, 2011). Spesso queste flitteni sono causate da cerotti di fissaggio che sono applicati con eccessiva tensione, oppure a causa di insufficiente elasticità della cute circostante che non regge movimenti (per es. articolazioni) o gonfiori (per es. edema postoperatorio) (Baum, Rüegg, Wyss, & Läuchli, 2012).
- **Le escoriazioni causate da cerotti** (escoriazioni causate dallo strappo di cerotti) non devono essere considerate lesioni da decubito, sono causate dallo sfregamento e non da pressione e forze di taglio.
- **Necrosi:** Secondo le direttive internazionali, tale forma di necrosi viene attribuita alla categoria 4. Nella categoria 4 NPUAP/EPUAP, essa viene formulata come segue: "Perdita totale del tessuto con ossa, tendini o muscoli scoperti. Possono essere presenti placche e croste. Spesso sono presenti tunnel o erosioni".
- **Le lesioni da decubito con cute intatta ma con presenza di colorazioni nerastre e bluastre** sottostanti e in caso di dubbio sul un coinvolgimento di ossa sono da considerare - nello spazio europeo – secondo l'accordo delle linee guida NPUAP/EPUAP come lesioni non classificabili e identificabili con un categoria 4 (LPZ Maastricht, 2011).

2. Stato attuale delle conoscenze

Il confronto di risultati internazionali sulla prevalenza dell'indicatore decubito tra i bambini è, come per gli adulti, complicato dalle differenze di metodo tra le definizioni epidemiologiche, le classificazioni utilizzate, gli strumenti di valutazione del rischio e le procedure volte a determinare l'eventuale presenza di lesioni da decubito, per esempio l'ispezione della pelle (Baharestani et al., 2009; Dassen, et al., 2006). In più, il decubito tra i bambini è tutt'ora un fenomeno relativamente nuovo e poco approfondito. Si sa ancora poco sull'apparizione e la cura dei decubiti tra bambini e neonati (Schlüer, 2013). Sembra inoltre che siano determinanti altri fattori e meccanismi, accanto ai rischi e ai fattori di influenza "classici".

I risultati bibliografici seguenti si basano su un recente lavoro di dottorato e sulle conseguenti pubblicazioni sul tema del decubito tra i bambini (Schlüer, 2013; Schlüer, Cignacco, Muller, & Halfens, 2009; Schlüer, et al., 2012). È stata inoltre effettuata una ricerca sui tassi di prevalenza tra bambini e adolescenti fino a diciotto anni nella letteratura specializzata più recente (2009-2013). Nelle banche dati CINAHL, Pubmed, Web of Science e Google Scholar, sono stati immessi i termini di ricerca *prevalence*, *pressure ulcer* e la limitazione *children*. Lo stesso è poi stato fatto in italiano, tedesco e francese. Sono state considerate le pubblicazioni con procedure metodiche analoghe, ossia studi che hanno utilizzato la classificazione secondo EPUAP e NPUAP, una scala di valutazione del rischio (p.es. scala di Braden, Braden Q ecc.) e che hanno rilevato dati mediante ispezione della pelle da parte di personale specializzato. Altri singoli studi sono stati selezionati sulla scorta di recensioni sistematiche (Kottner, et al., 2010) che ricorressero agli stessi criteri di inclusione. Sono stati considerati gli studi definiti "buoni" dalla recensione.

I piccoli gruppi di studi realizzati in contesti diversi e le differenze tra gli strumenti di valutazione limitano la confrontabilità dei tassi di prevalenza dei decubiti tra bambini e adolescenti e la possibilità di trarre conclusioni sulle misure di prevenzione (Schlüer, 2012). I vari livelli di qualità dei rapporti ne complicano inoltre l'interpretazione (Kottner, et al., 2010).

La tabella 3 riassume i tassi di prevalenza di decubiti tra bambini e adolescenti nel confronto internazionale per il settore ospedaliero acuto. Considerando i tassi di prevalenza complessivi per decubiti delle categorie 1-4, i valori variano dall'1,6% al 34,5%. I tassi di prevalenza dell'1,6% (Noonan, Quigley, & Curley, 2006) e del 4,0% (McLane, Bookout, McCord, McCain, & Jefferson, 2004) devono essere relativizzati, dato che non sono stati inclusi casi con lesioni della pelle dovuti a presidi sanitari (Noonan, et al., 2006) e determinate lesioni della pelle (McLane, et al., 2004).

Includendo anche le lesioni dovute a presidi sanitari, tra i bambini la prevalenza del decubito della categoria 1 è la più frequente, con tassi tra il 23,2% e il 29,3%. Escludendo il decubito della categoria 1, i tassi di prevalenza scendono allo 0,8-5,1%, valori paragonabili a quelli nosocomiali rilevati tra gli adulti. Nella letteratura, non si trovano quasi indicazioni sui tassi di prevalenza nosocomiale. McLane et al. (2004) hanno calcolato un tasso di prevalenza nosocomiale (categorie 1-4) del 2,7%. Da due studi svizzeri (Schlüer, et al., 2009; 2012), sono stati calcolati tassi di prevalenza nosocomiale (categorie 1-4) del 26,4% e del 33,7%.

Nella maggior parte delle pubblicazioni, è stato indicato uno strumento di valutazione del rischio. Nei singoli studi, sono stati utilizzati la scala di Braden Q, adattata specificamente per i bambini (McLane, et al., 2004; Noonan, et al., 2006; Suddaby, Barnett, & Facteau, 2005) o la scala di Braden per gli adulti, integrata con spiegazioni specifiche per i bambini (Schlüer, et al., 2009; Schlüer, et al., 2012). Anche in presenza di strumenti di valutazione del rischio diversi, il rischio di decubito maggiore è stato rilevato

tra i bambini dei reparti della terapia intensiva neonatologia (Kottner, et al., 2010; Noonan, et al., 2006; Noonan, Quigley, & Curley, 2011; Schlüer, et al.,2009). Il rischio elevato di decubito e l'alto tasso di prevalenza in questo gruppo sono spiegati con l'impiego di presidi sanitari, l'età, la pelle immatura e la mobilità limitata (Körner, Dinten-Schmid, Stoffel, Hirter, & Käppeli, 2009; Schlüer, 2013; Schröder, & Kottner, 2012). I bambini molto piccoli sono più spesso colpiti da decubito, soprattutto della categoria 1. La ripartizione dei decubiti delle categorie 2-4, analogamente a quanto si rileva tra gli adulti, è eterogenea tra tutte le fasce d'età. Anche le localizzazioni più frequenti (tallone, osso sacro) sono paragonabili a quelle osservate tra gli adulti (Kottner, et al., 2010).

Tabella 3: dati internazionali sulla prevalenza del decubito tra i bambini

Autori/contesto/popolazione	Prevalenza complessiva in %	Prevalenza complessiva solo categoria 1 in %	Prevalenza complessiva esclusa categoria 1 in %	Prevalenza nosocomiale *categoria 1 – 4* in %	Valutazione del rischio	Presidi sanitari (sì)	Localizzazioni più frequenti
Schlüer et al. (2012, 2013), Svizzera, 14 cliniche pediatriche acute Svizzera tedesca, 70 reparti (PICU, NICU, med., chir.), (N = 412), età: 0 – 18 anni, mediana 1 anno	34.5 (45.5 < 1 anno)	*29.3**	*5.1**	**33.7*	Scala di Braden Adulti	Prevalenza 39.5	< un anno: piedi, naso, glutei
Kottner et al. (2010), analisi secondaria: Germania, ospedali acuti, diversi reparti pediatrici, (N = 707); età: mediana 7 (IC 2-13)	2.3 (IC 95%: 1.4 – 3.6)	Nessuna indicazione	0.8 (IC 95% 0.4 –1.8)	Nessuna indicazione	----------	Nessuna indicazione	Testa, occipite, orecchie, nuca, mento, poi talloni, osso sacro, glutei
Schlüer et al. (2009), Svizzera, 4 ospedali pediatrici della Svizzera tedesca, diversi reparti (NICU, PICU, chir., riab.), (N = 155), età: 24 h – 17 anni	27.7	23.2	4.5	*26.4**	Scala di Braden Adulti a rischio 65% at risk (Braden ≤ 20)	Nessuna indicazione	"Altro", talloni. malleoli, orecchie
Noonan et al. (2006); USA, ospedale pediatrico, pazienti degenti (15 reparti, incluse la terapia intensiva), età fino a 18 anni	1.6**		1.2	*1.6*/***	*Braden Q*	Prevalenza 2.5	Dita delle mani e dei piedi, occipite
Dixon & Ratliff (2005), USA, ospedale pediatrico, pazienti degenti (incl. NICU, PICU) nel 2003 (N=77) e nel 2004 (N=79), età: 0-21 anni	2.6 (2003) 3.8 (2004)	Nessuna indicazione	Nessuna indicazione	*2.6 (2003)** *3.8 (2004)**	Nessuna indicazione	Nessuna indicazione	Narice, osso sacro, malleoli, talloni
Suddaby et al. (2005), USA, ospedale pediatrico, pazienti degenti (incluso PICU), N=347	23.1	*17.9**	*4.9** *(decubiti e altre lesioni della pelle)*	Nessuna indicazione	Scala Starkid skin	Nessuna indicazione	Glutei, perineo, occipite (in particolare PICU)
Groeneveld et al. (2004), Canada, ospedale pediatrico, tutti i pazienti degenti (N=97), età: 0-16 anni	13.4	*16.5**	*3.1**	Nessuna indicazione	Nessuna	Nessuna indicazione	Orecchie, occipite, naso, talloni
McLane et al. (2004), USA, 9 ospedali, pazienti degenti (N= 1064), età fino a 17 anni	4.0**	*2.4*	Nessuna indicazione	2.7	Braden Q	Nessuna indicazione	Occipite, glutei, piedi

* Dati calcolati dalla BFH in base alle indicazioni nelle pubblicazioni ** Dati con esclusione di lesioni dovute per esempio a presidi sanitari

3. Obiettivi e problematiche

La misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito 2013 tra i bambini è volta ad analizzare questo indicatore negli ospedali svizzeri con un reparto pediatrico (secondo il piano di misurazione ANQ, ospedali con reparti "esplicitamente" pediatrici e cliniche pediatriche specializzate).

La prima misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini doveva rispondere agli interrogativi seguenti.

- A quanto ammonta il tasso di prevalenza delle lesioni da decubito (nosocomiali) delle categorie 1-4 verificatesi tra i bambini negli ospedali svizzeri (medicina somatica acuta)?
- A quanto ammonta il tasso di prevalenza delle lesioni da decubito (nosocomiali) delle categorie 2-4 verificatesi tra i bambini negli ospedali svizzeri (medicina somatica acuta)?
- Come possono essere descritti gli indicatori di struttura e di processo in relazione con l'indicatore decubito tra i bambini?

Oltre a rispondere a queste domande, nei risultati descrittivi vengono riportati anche i tassi di prevalenza complessivi per il decubito. Ciò significa che vengono rappresentati anche gli eventi precedenti l'ammissione.

La misurazione doveva consentire di acquisire conoscenze a livello di singolo ospedale e a livello nazionale. Questo rapporto presenta i dati a livello nazionale.

4. Metodo

4.1 Design

Il metodo utilizzato per il rilevamento dei dati è una procedura affermata e diffusa a livello internazionale dell'Università di Maastricht, in Olanda (Bours, Halfens, & Haalboom, 1999; Halfens, et al., 2011). L'istituto di misurazione di tale università, l'International Prevalence Measurement of Care Problems, LPZ International (LPZ), rileva ogni anno da quindici anni in Olanda tassi di prevalenza di fenomeni legati alla cura. Nel frattempo, altri paesi europei hanno adottato tale procedura.

Su mandato dell'ANQ, la BFH ha sviluppato il modulo per il decubito tra i bambini in italiano, tedesco e francese sulla base dello strumento impiegato nel 2012 per la misurazione dell'indicatore di prevalenza decubito in quattordici cliniche pediatriche svizzere (Schlüer, et al, 2012) e del questionario LPZ utilizzato tra gli adulti, adattato con aspetti specifici per l'infanzia.

4.2 Massa critica e partecipanti

La partecipazione degli ospedali acuti alla misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini è parte integrante e vincolante del piano di misurazione dell'ANQ 2013, purché tali ospedali abbiano aderito al contratto nazionale di qualità dell'ANQ.

La Direzione e i responsabili della qualità di tutti gli ospedali acuti e le cliniche pediatriche specializzate riportati nell'indirizzario dell'ANQ sono stati invitati a partecipare alla misurazione. A tale scopo, è stata spedita per via elettronica e postale una lettera accompagnata da un opuscolo informativo e da un modulo di iscrizione.

Il giorno del rilevamento, sono stati inclusi nella misurazione i bambini e gli adolescenti degenti nelle cliniche pediatriche specializzate e nei reparti pediatrici degli ospedali acuti svizzeri (incluse terapia intensiva, cure intermedie e neonatologia). I criteri di inclusione erano tutti i bambini degenti in ospedali acuti con reparti "esplicitamente" pediatrici e in cliniche pediatriche specializzate per pazienti tra 0 e 16 anni. La condizione per la partecipazione era una dichiarazione di consenso orale del bambino o dell'adolescente, oppure dei genitori o di una persona autorizzata a rappresentarlo.

Erano invece esclusi i bambini e gli adolescenti degenti per i quali non si disponeva del consenso, i neonati sani nel reparto di maternità, i bambini e gli adolescenti ricoverati in un reparto per adulti nel settore somatico acuto (p.es. camera per bambini in un reparto per adulti), nonché i bambini e gli adolescenti maggiori di sedici anni ricoverati in pediatria, al pronto soccorso, nelle cliniche diurne, nel settore ambulatoriale e in sala risveglio.

4.2.1 Strumento di rilevamento

Gli strumenti LPZ per la misurazione degli indicatori di prevalenza tra gli adulti sono stati sviluppati dall'istituto di misurazione LPZ dell'Università di Maastricht e vengono aggiornati e rielaborati almeno una volta l'anno nel quadro dell'incontro del gruppo di ricerca internazionale LPZ.

Lo strumento di rilevamento LPZ 2013 comprende questionari incentrati su tre livelli:

- dati generali sull'ospedale (p.es. tipo di ospedale, indicatori di qualità strutturali a livello di ospedale);
- dati dei reparti partecipanti (p.es. tipo di reparto, indicatori di qualità strutturali a livello di reparto);
- dati dei pazienti: dati generali (p.es. indicazioni sulla persona, sulla diagnosi), indicatori specifici outcome e dei processi sul decubito tra i bambini ai sensi del piano di misurazione ANQ e caratteristiche specifiche dei pazienti e dei processi sull'indicatore decubito tra i bambini.

I dati nella parte generale del questionario per i pazienti sono stati rilevati obbligatoriamente per tutti i bambini e gli adolescenti inclusi nella misurazione, indipendentemente dalla presenza di decubiti. I dati specifici sugli indicatori (caratteristiche, prevenzione e cura) sono stati rilevati in un modulo separato.

Il questionario dedicato ai decubiti tra i bambini è stato sviluppato dalla BFH con l'assistenza specialistica della dott.ssa Anna-Barbara Schlüer (responsabile delle scienze cliniche infermieristiche presso il Kinderuniversitätsspital di Zurigo) e la collaborazione dell'LPZ Maastricht. Ha funto da base il questionario già più volte utilizzato nella Svizzera tedesca per rilevamenti della prevalenza tra bambini e adolescenti nel contesto acuto (Schlüer, et al., 2009; Schlüer, et al., 2012), a sua volta fondato sulla versione tedesca LPZ del 2005, rispettivamente del 2008 (per il rilevamento 2009). Conformemente alla sistematica dei questionari LPZ, i dati sono stati rilevati a livello di ospedale, di reparto e di paziente.

In vista della misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini, in una prima fase il questionario per i bambini esistente in tedesco (Schlüer 2012) è stato confrontato con quello per adulti della misurazione dell'indicatore di prevalenza decubito del 2012. Da quest'ultimo, sono state riprese le domande sugli indicatori di struttura a livello di ospedale e di reparto e riformulate per il questionario rivolto ai bambini. La versione base del questionario per i pazienti è nata dalla selezione degli aspetti specifici per l'infanzia tratti dal questionario per i bambini, per esempio le localizzazioni tipiche dei decubiti per questi pazienti (Schlüer, 2012). Il grado di dettaglio delle categorie di risposta è stato ridotto ai sensi di una misurazione della qualità. Su raccomandazione della Dr. Anna-Barbara Schlüer e dell'LPZ Maastricht, a complemento della valutazione standardizzata del rischio con la scala di Braden (vedi punto 4.2.2 Rilevamento dei dati) è stata aggiunta una domanda sulla valutazione soggettiva da parte del personale infermieristico del rischio di decubito. Ne è risultata la versione di base I del questionario in tedesco sul decubito tra i bambini.

La versione di base I tedesca è stata sottoposta a diversi gruppi di esperti per la verifica della validità manifesta (*face validity*). Alla consultazione hanno preso parte il gruppo nazionale di progetto BFH/SUPSI/HEdS-FR, un gruppo di infermieri del Kinderuniversitätsspital di Zurigo, specialiste di scienze infermieristiche della società accademica di cure pediatriche, un'esperta di cure pediatriche di un centro ospedaliero regionale e la direzione del progetto LPZ Maastricht. Sulla scorta delle conclusioni formulate, sono state adattate le definizioni dei tipi di reparto e della localizzazione dei decubiti tra i bambini, come pure item del materiale di prevenzione. La domanda supplementare concernente

la valutazione soggettiva del rischio dal punto di vista del personale infermieristico è stata considerata rilevante. Questi complementi hanno dato origine alla versione di base tedesca II.

In una procedura di traduzione a più livelli (doppia traduzione e contro-traduzione, gruppi di pari e *debriefing cognitivo*), la versione di base tedesca II è stata tradotta in italiano e in francese. La procedura è la stessa adottata e riconosciuta a livello internazionale della International Society for Pharmaeconomics and Outcomes Research (ISPOR) già utilizzata per i cicli di misurazione tra gli adulti (Peters & Passchier, 2006; Prüfer & Rexroth, 2000; Wang, Lee, & Fetzer, 2006; Wild et al., 2005; Willis, 2005).

La versione di base tedesca II del questionario per i decubiti tra i bambini e le traduzioni italiana e francese (versione di base I) sono state poi sottoposte a una validazione qualitativa del contenuto mediante il metodo dei colloqui cognitivi (Willis, 2005) allo scopo di testarne la comprensibilità e la facilità di utilizzo nella prassi. Per la bisogna, sono stati reclutati infermieri interpellando direttamente i coordinatori e le persone di contatto delle cliniche pediatriche specializzate e degli ospedali somatici acuti con reparti pediatrici. Ventun colloqui tenuti in tre lingue (nove in tedesco, nove in francese e tre in italiano) hanno permesso di ricavare nozioni per il perfezionamento del questionario e di integrare le proposte di precisazione del materiale di prevenzione e della localizzazione dei decubiti. Questo processo di validazione ha inoltre fornito preziose indicazioni per la preparazione della documentazione di formazione specifica, soprattutto per quanto concerne la valutazione del rischio (Braden) e del decubito secondo la classificazione EPUAP, operazioni che nella prassi erano conosciute e applicate in misura diversa.

Le nuove versioni del questionario in tedesco e in francese sono in seguito state testate per verificarne la praticabilità e l'onere temporale. Tre infermieri di un reparto pediatrico di un ospedale centrale (due persone tedescofone e una francofona) hanno testato il questionario in due situazioni pratiche (un neonato e una paziente di dodici anni). Il rilevamento dei dati è stato svolto senza difficoltà, impiegando in media cinque-dieci minuti per i singoli test (con valutazione del rischio mediante scala di Braden, senza valutazione del decubito).

Le versioni aggiornate del questionario in tedesco e francese, infine, sono di nuovo state sottoposte a un gruppo di esperti, composto di due specialiste dell'HEdS-FR, una coordinatrice dell'ospedale universitario di Ginevra (HUG), la Dr. Anna-Barbara Schlüer e la direzione del progetto LPZ. Le indicazioni in merito alla precisazione della durata dell'anestesia, del peso del bambino e delle spiegazioni nel manuale sono stato accolte. In un laboratorio trilingue del gruppo di progetto BFH/HEdS-FR/SUPSI (nel quale erano rappresentate tutte le regioni linguistiche e con persone che parlavano correntemente anche almeno una delle altre lingue), si è fatto il punto di tutti i riscontri e di tutte le osservazioni linguistiche. Ne è risultata la versione definitiva del questionario per i decubiti tra i bambini in italiano, tedesco e francese.

4.2.2 Rilevamento dei dati

Come tra gli adulti, lo strumento di rilevamento LPZ 2013 per i bambini prevede il rilevamento di dati su tre livelli:

- dati generali sull'ospedale (p.es. tipo di ospedale, indicatori di qualità strutturali a livello di ospedale);
- dati dei reparti partecipanti (p.es. tipo di reparto, indicatori di qualità strutturali a livello di reparto);
- dati dei pazienti: dati generali (p.es. indicazioni sulla persona, sulla diagnosi e indicatori specifici outcome e di processo sul decubito tra i bambini). I dati specifici sugli indicatori (caratteristiche, prevenzione e cura) sono stati rilevati in un modulo separato.

La misurazione si è svolta il giorno di riferimento (il primo martedì di novembre) in tutti gli istituti partecipanti. In ogni ospedale, è stato designato un coordinatore, appositamente istruito dalla BFH e dai suoi partner. Per assicurare la continuità tra le varie formazioni, la direzione del progetto BFH ha partecipato a tutti gli incontri e i contenuti della formazione sono stati standardizzati per tutte le regioni linguistiche.

Il coordinatore si è occupato dell'organizzazione interna della misurazione (reclutamento e formazione del team interno, garanzia della gestione dei dati e della qualità dei dati). Due infermieri per ogni reparto (una persona interna al reparto e una esterna) hanno svolto le misurazioni il giorno del rilevamento. Ad eccezione delle indicazioni di ordine amministrativo, i dati sono stati acquisiti dai bambini e dagli adolescenti (caso ideale) o, in mancanza di altre possibilità, sulla scorta della valutazione clinica professionale del personale di cura e/o dalla documentazione. Ai sensi del verbale della misurazione LPZ, è stata sempre utilizzata la migliore fonte di informazioni disponibile. Tutti i dati riferiti ai pazienti sono stati rilevati in forma pseudonimizzata. Solo gli ospedali possono decodificarli.

La valutazione del rischio nel modulo per gli adulti è effettuata con la scala di Braden (Braden & Maklebust, 2005), selezionata dall'LPZ come scala scientificamente più valida per questi pazienti.

Dal punto di vista scientifico, al momento nessuna delle scale di rischio specifiche per i bambini può essere utilizzata illimitatamente. Esse devono sempre essere combinate con la valutazione clinica (Schlüer, et al., 2012). Non esiste inoltre alcuna scala unitaria valida per bambini di tutte le fasce d'età (Schlüer, et al., 2009; Schlüer, Hauss, & Birr, 2012) oppure non sono disponibili (p.es. la Braden Q) in versioni validate in italiano, francese e tedesco (Schlüer, Schols, & Halfens, 2014a). D'accordo con l'ANQ, si è pertanto deciso di optare, analogamente alla misurazione degli indicatori di prevalenza di Schlüer et al. (2012), per la scala di Braden per adulti, completata da aspetti specifici per i bambini (Schlüer, et al., 2014a).

La valutazione del rischio nel modulo per i bambini è dunque stata effettuata con la scala di Braden (Braden & Maklebust, 2005). Per i pazienti fino a sedici anni, sono state integrate indicazioni specifiche nella spiegazione adattate ai sensi della Braden Q (Curley, Razmus, Roberts, & Wypij, 2003) e secondo le ricerche e le conoscenze di Schlüer et al. (2012). Questi complementi specifici sono stati integrati nel corso della procedura di traduzione e in quella di validazione. Si è constatato che, secondo quanto riporta anche la letteratura specializzata, in particolare tra i bambini maggiori di otto anni (Noonan, et al., 2011) i complementi specifici non sono più strettamente necessari: a partire da quell'età, infatti, dal punto di vista cardiologico i bambini possono essere considerati adulti (Chameides & Hazinski, 1994). Per i pazienti a partire dagli otto anni, dunque, sarebbe possibile utilizzare solo la scala per gli adulti.

4.2.3 Armonizzazione della procedura di misurazione

Il coordinatore era responsabile del controllo in loco della qualità della misurazione e dei dati, e della correttezza dei dati. Il manuale era volto a favorire l'omogeneità e l'affidabilità della misurazione. Il metodo, gli strumenti di misurazione e il loro impiego sono stati spiegati in modo uniforme nelle formazioni "Train the Trainers" dai coordinatori dell'ospedale agli specialisti. Per la misurazione tra bambini e adolescenti, è stata preparata una documentazione specifica con esempi pratici, in particolare per l'utilizzo della scala di Braden. Le fonti di dati, le procedure, le modalità di compilazione dei questionari e i documenti di lavoro a sostegno dei team di misurazione sono stati integrati nel manuale. Per le formazioni interne, è stata messa a disposizione dei coordinatori dell'ospedale la necessaria documentazione nell'area protetta del sito internet dell'LPZ.

Il rilevamento dei dati è stato effettuato per iscritto sul questionario cartaceo o, se la necessaria infrastruttura tecnica era disponibile, in forma elettronica. I dati rilevati in formato cartaceo dovevano essere immessi nel programma LPZ entro il giorno di riferimento fissato circa cinque settimane dopo la misurazione. Nelle cliniche pediatriche specializzate, la selezione del questionario per i bambini avveniva automaticamente con l'inserimento del tipo di ospedale. Gli ospedali con offerte di prestazioni pediatriche e per adulti dovevano invece selezionare esplicitamente il questionario per bambini (scelta del modulo, indicazione del tipo di reparto).

L'immissione diretta dei dati nel programma dell'LPZ costituiva una maggiore garanzia per la loro completezza. Il sistema guidava automaticamente i team di misurazione nella compilazione del questionario. Se per esempio si indicava che un bambino non soffre di decubito, il sistema non faceva apparire la tabella per la descrizione delle ferite da decubito. Alla vigilia e il giorno del rilevamento, era attiva una hotline in italiano, tedesco e francese gestita dalla BFH e dai suoi partner.

L'LPZ Maastricht controllava la plausibilità dei dati immessi, effettuando ricerche secondo modelli sistematici di errore, per esempio valori che non avrebbero dovuto manifestarsi, particolarmente anomali o mancanti.

4.3 Aspetti etici

La misurazione degli indicatori di prevalenza prevedeva la sola acquisizione dei dati che nel lavoro quotidiano degli ospedali e delle cliniche vengono già rilevati nel quadro del processo di cura. Non vi sono stati interventi supplementari.

Come per il rilevamento tra gli adulti, l'ANQ e la BFH si sono impegnate verso le Commissioni etiche affinché la misurazione venisse accettata in quanto misurazione della qualità. Swissethics e le Commissioni etiche cantonali hanno classificato la misurazione dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini come una misurazione della qualità per la quale non è necessario un consenso scritto da parte dei bambini e degli adolescenti, rispettivamente dei genitori o delle persone con diritto di rappresentanza. I bambini e gli adolescenti, rispettivamente i genitori o le persone con diritto di rappresentanza, devono però ricevere un'informazione scritta sulla misurazione e fornire il loro consenso orale al rilevamento. I bambini a partire dai sette anni circa (Bambini ed Ospedale, 2002) dovrebbero poter decidere autonomamente in merito alla partecipazione. L'informazione per i pazienti era disponibile in quattro lingue (italiano, tedesco, francese e inglese) e in tre versioni (secondo l'età, lo stato di sviluppo o il gruppo mirato: bambini, adolescenti e genitori/persone con diritto di rappresentanza).

Il desiderio dei bambini e degli adolescenti oppure dei genitori e delle persone con diritto di rappresentanza di non partecipare alla misurazione è stato rispettato. Il rilevamento dei dati non ha messo in pericolo l'integrità dei bambini e degli adolescenti e un eventuale rifiuto di partecipare non ha comportato conseguenze negative. Se bambini e adolescenti non hanno partecipato alla misurazione, i motivi sono stati indicati nel questionario LPZ (rifiuto di partecipare, paziente non raggiungibile al momento del rilevamento, stato cognitivo troppo grave, stato comatoso, malato terminale o altro).

4.4 Analisi dei dati

4.4.1 Analisi descrittiva

I risultati analizzati in forma descrittiva consentono di esprimersi sulla prevalenza dell'indicatore decubito tra i bambini. Gli indicatori di processo descrivono le caratteristiche dei bambini e degli adolescenti in questione, quelle del decubito e forniscono informazioni sulle misure di prevenzione, sulla cura, ecc. Gli indicatori di struttura descrivono gli elementi strutturali della qualità in relazione all'indicatore decubito tra i bambini a livello di ospedale e reparto. I dati vengono presentati con valori assoluti (numero) e relativi (frequenza), in parte con l'indicazione dei valori medi, della mediana, dei tassi interquartili e delle deviazioni standard. Dove appare utile, i risultati vengono rappresentati anche secondo la fascia d'età/il tipo di reparto (p.es. tassi di prevalenza, sesso ecc.). Nel processo di analisi, nella discussione e nelle conclusioni, si è fatto ricorso a riscontri e alla consulenza della Dr. Anna-Barbara Schlüer e della Dr. Eva Cignacco.

Avendo constatato che, a differenza di quanto avviene tra gli adulti, tra bambini e adolescenti la categoria 1 del decubito è molto rappresentata, nelle sottoanalisi del decubito nosocomiale viene rappresentata un'analisi dei decubiti delle categorie 1-4.

Le analisi statistiche descrittive sono state realizzate con il programma IBM SPSS Statistics 21.

Parallelamente al rilevamento LPZ, la BFH ha svolto un sondaggio separato online sulla mancata partecipazione tra gli adulti e i bambini. Dato che per i bambini non sono praticamente stati rilevati dati e non è dunque possibile trarne informazioni supplementari, si rinuncia a rappresentare questi risultati nel rapporto.

4.4.2 Aggiustamento secondo il rischio

In considerazione del numero di casi pediatrici relativamente contenuto, il metodo del modello gerarchico affermatosi tra gli adulti non è applicabile. Per i bambini, i risultati vengono rappresentati come tassi di prevalenza standardizzati con un cosiddetto grafico a imbuto (Spiegelhalter, 2005). I tassi di prevalenza osservati sono posti in relazione con i tassi di prevalenza attesi per ogni ospedale (Ash, Shwartz, & Peköz, 2003). Kottner & Lahmann (2014) hanno presentato in tedesco una panoramica per l'utilizzo dei grafici a imbuto nel quadro delle misurazioni della qualità.

I tassi di prevalenza attesi vengono ricavati mediante un'analisi della regressione logistica, che rileva il rischio di decubito per ogni paziente partecipante. Il modello è creato su base statistica, dapprima utilizzando tutte le variabili considerabili per un'analisi della regressione. In seguito, con l'Akaike Information Criterium (AIC) si esegue una selezione a ritroso volta a ottenere le variabili per il modello finale, con il quale calcolare lo score di rischio dei pazienti (Akaike, 1974). I tassi di prevalenza standardizzati (aggiustati secondo il rischio) vengono calcolati con la formula seguente (tabella 4) (Spiegelhalter, 2005).

Tabella 4: calcolo della prevalenza del decubito in % al momento del rilevamento

$$\frac{\text{Tasso osservato}}{\text{Tasso atteso}} \times \text{prevalenza complessiva non aggiustata}$$

Il grafico a imbuto contiene per ogni ospedale un valore che pone in relazione il risultato del calcolo summenzionato con il numero di pazienti partecipanti.

Vengono inoltre tracciate delle linee in corrispondenza degli intervalli di confidenza 95% e 99,8%. Le anomalie vengono rilevate visivamente quando i valori degli ospedali si trovano al di fuori di queste linee con una significanza statistica dello 0,05, rispettivamente dello 0,002.

Considerato il basso numero di ospedali partecipanti e di pazienti, sono stati creati i due gruppi "ospedali universitari/ospedali pediatrici" e "presa a carico centralizzata/cure di base". I tipi di ospedale sono distinti cromaticamente.

Le analisi statistiche per l'aggiustamento secondo il rischio, nonché il calcolo e la creazione dei grafici a imbuto sono stati eseguiti con STATA 13.1. Tutti gli altri calcoli con Microsoft Excel.

5. Risultati descrittivi – set di dati complessivo bambini

Questo capitolo descrive il set di dati complessivo. I commenti sull'analisi descrittiva sono effettuati a livello di ospedale, reparto e paziente.

A livello di ospedale, i dati sono stati rilevati secondo la tipologia degli ospedali dell'Ufficio federale di statistica (2006). Ai sensi della statistica UST, nella misurazione 2013 i dati delle cliniche pediatriche universitarie e/o specializzate sono stati classificati tra gli ospedali universitari (K111) o le cliniche specializzate (clinica pediatrica K233), a dipendenza del fatto se l'istituto in questione fosse un'organizzazione a sé stante o se fosse invece parte integrante dell'intera clinica universitaria. I dati dei reparti pediatrici nella presa a carico centralizzata (K112), rispettivamente delle cure di base (K121-123) rientrano per lo più tra i reparti pediatrici integrati negli ospedali acuti.

In considerazione della contenuta quantità di dati e dell'eterogeneità della popolazione, d'accordo con l'ANQ si è deciso di suddividere la redazione del rapporto comparativo in due gruppi, ciascuno di due tipi di ospedale. I dati dei reparti pediatrici degli ospedali universitari di Berna, Ginevra e Losanna, nonché delle cliniche pediatriche di Basilea, Zurigo e San Gallo sono riportati nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici". I dati delle cure di base e delle (altre) cliniche specializzate sono invece riuniti nel gruppo "presa a carico centralizzata/cure di base " visto che, oltre a essere molto pochi (n = 27), presentano probabilmente parecchie analogie con quelli dei bambini ricoverati negli ospedali regionali (presa a carico centralizzata). Per facilitare la lettura, di seguito parleremo solo di gruppi di confronto.

Venti casi pediatrici sono stati parzialmente esclusi dall'analisi in quanto il rilevamento dei dati era incompleto. Questi dati, inavvertitamente rilevati con il questionario per gli adulti poiché nel programma di immissione gli ospedali partecipanti avevano inserito un tipo di reparto errato (adulti), sono stati integrati nell'analisi descrittiva se le domande e le categorie di risposta erano identiche nel modulo per adulti e per bambini. I dati mancanti vengono indicati sotto la rispettiva tabella. Poiché queste risposte incomplete sono in numero esiguo, ciò non modifica in alcun modo i risultati complessivi. Nelle tabelle e nei grafici, talvolta le somme delle percentuali non danno esattamente 100 a causa degli arrotondamenti.

5.1 Ospedali partecipanti

Alla prima misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini, hanno partecipato 35 ospedali, rispettivamente sedi.

Il giorno del rilevamento, erano ricoverati negli ospedali partecipanti 872 bambini e adolescenti tra 0 e 16 anni, dei quali 730 (tasso di risposta 83,7%) hanno preso parte alla misurazione. La partecipazione nei due gruppi di confronto è equilibrata: 84,8% (ospedali universitari/ospedali pediatrici) e 82,0% (presa a carico centralizzata/cure di base).

Sebbene i motivi di non-partecipazione siano articolati, quello più frequente in tutti i tipi di ospedale è stato il rifiuto (vedi tabella 5). La categoria "Non disponibile" significa che al momento del rilevamento il paziente era assente, per esempio a causa di una visita medica.

Tabella 5: ospedali, bambini e adolescenti partecipanti, motivi della non partecipazione

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
	n (%)	n (%)	n (%)
Sedi di ospedale 2013	6 (17.1)	29 (82.9)	35 (100)
Bambini e adolescenti 2013	533 (61.1)	339 (31.9)	872 (100)
Partecipazione 2013	452 (84.8)	278 (82.0)	730 (83.7)
Motivo della non partecipazione	n (%)	n (%)	n (%)
Rifiuto di partecipare 2013	44 (54.3)	27 (44.3)	71 (50.0)
Paziente non raggiungibile 2013	14 (17.3)	10 (16.4)	24 (16.9)
Stato cognitivo-alterato 2013	3 (3.7)	0 (0.0)	3 (2.1)
Comatoso- Stato di salute troppo grave 2013	4 (4.9)	2 (3.3)	6 (4.2)
Terminale 2013	1 (1.2)	0 (0.0)	1 (0.7)
Altro 2013	15 (18.5)	22 (36.1)	37 (26.1)

La tabella 6 mostra quanti ospedali di quali Cantoni hanno partecipato per ogni gruppo di confronto e quanti bambini e adolescenti hanno preso parte al rilevamento nei Cantoni in questione. A livello nazionale, il tasso di risposta è stato mediamente dell'83,7%. I tassi nei singoli Cantoni sono stati elevati, con valori tra l'80% e il 100%. Ticino (61,1%) e Turgovia (47,4%) rappresentano eccezioni, ma in questi Cantoni anche il numero di casi è molto basso.

Analizzando il tasso di risposta a livello di ospedale, il ventaglio spazia dal 25,0% al 100%. I tassi di risposta dei singoli ospedali e cliniche partecipanti sono riportati nell'annesso (tabella 38).

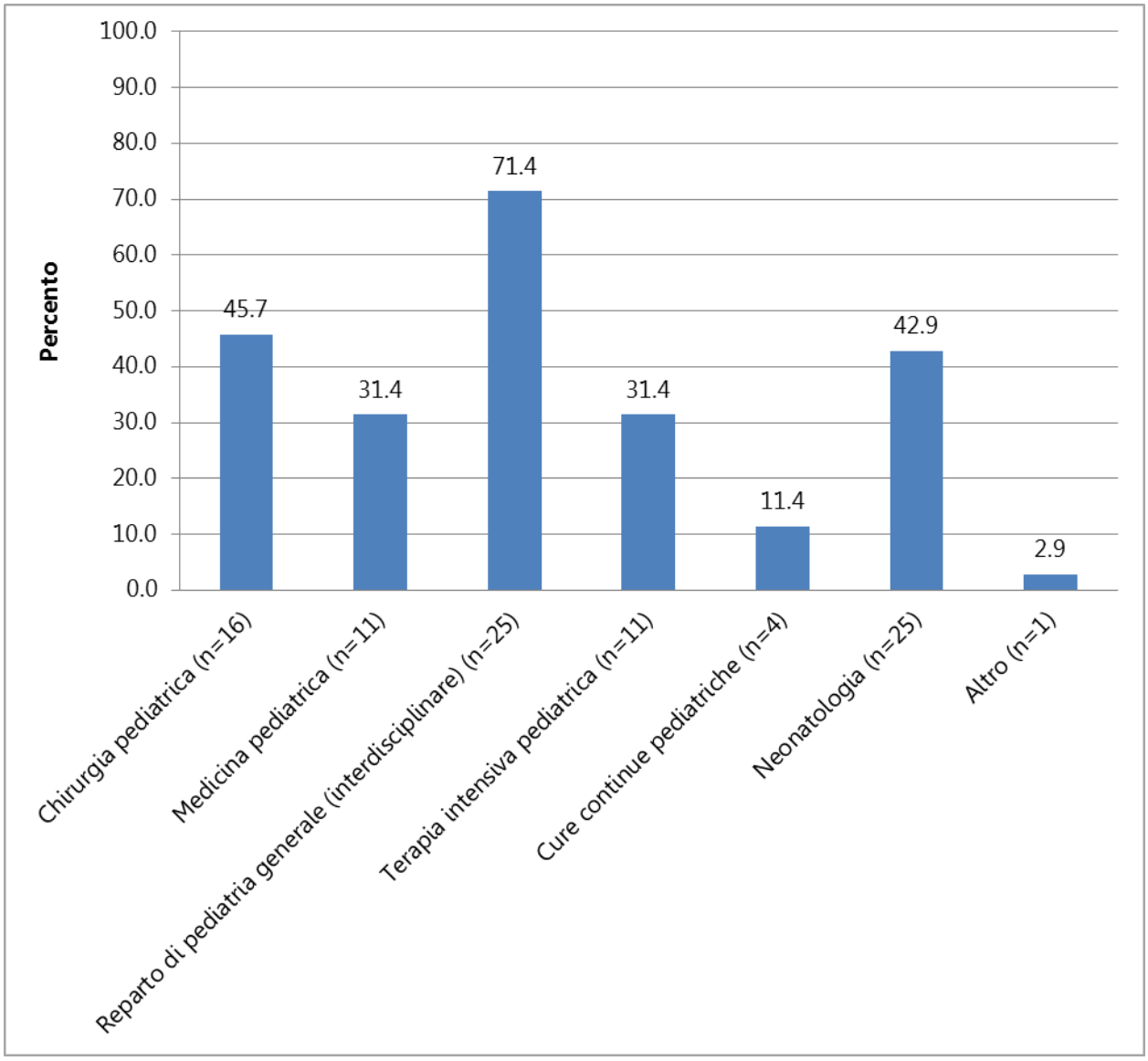
Tabella 6: ospedali e pazienti (bambini e adolescenti) partecipanti per Cantone*

Cantone	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali	Numero di pazienti ricoverati in ospedale	Partecipazione pazienti in %
AG 2013	0	2	2	39	86.7
BE 2013	1	3	4	117	92.3
BS 2013	1	0	1	47	85.1
FR 2013	0	1	1	17	82.4
GE 2013	1	1	2	99	83.8
GR 2013	0	1	1	21	90.5
JU 2013	0	1	1	1	100.0
LU 2013	0	1	1	75	80.0
NE 2013	0	1	1	14	85.7
SG 2013	1	0	1	49	95.9
TG 2013	0	1	1	19	47.4
TI 2013	0	4	4	18	61.1
VD 2013	1	6	7	135	83.7
VS 2013	0	2	2	10	90.0
ZH 2013	1	5	6	205	80.5
Totale 2013	**6**	**29**	**35**	**872**	**100.0**
Tot. % 2013	**16.3**	**83.7**	**100.0**	**100.0**	**83.7**

*Sono elencati esclusivamente i Cantoni dei quali sono disponibili dati di bambini e adolescenti.

La figura 1 mostra quali tipi di reparto in quanti ospedali e cliniche pediatriche hanno partecipato (alcuni istituti sono dotati di reparti di diverso tipo, per cui vengono contati più di una volta). 25 ospedali dispongono di reparti pediatrici generali (interdisciplinari). Il 71,4% degli ospedali e delle cliniche possiede quindi un mandato di prestazioni per bambini e adolescenti in reparti pediatrici generali. I reparti di chirurgia pediatrica (45,7% degli ospedali) e i reparti di neonatologia (42,9% degli ospedali) sono i più rappresentati. Con reparti di chirurgia pediatrica si intendono in questo contesto reparti in cui, dopo un intervento chirurgico (discipline che comportano incisioni), bambini e adolescenti vengono assistiti in degenza.

Figura 1: tipo di reparto negli ospedali, in percentuali*



*La percentuale si riferisce al totale (n= 35) degli ospedali o sedi partecipanti

La tabella 7 illustra quanti reparti hanno partecipato alla misurazione per ogni gruppo di confronto e la ripartizione dei bambini per ogni tipo di reparto. In totale, vi hanno preso parte 102 reparti: i più rappresentati sono i reparti pediatrici generali (interdisciplinari) con 30 (29,4%), seguiti dai reparti di chirurgia pediatrica con 21 (20,6%). Anche i reparti di medicina pediatrica e i reparti di neonatologia sono frequenti (19 ciascuno, 18,6%). Si nota che negli ospedali universitari e pediatrici sono più frequenti i reparti di medicina pediatrica, nella presa a carico centralizzata e nelle cure di base i reparti pediatrici generali.

Tabella 7: tipi di reparto partecipanti per ogni tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base**	**Totale ospedali**
Tipo di reparto	n (%)	n (%)	n (%)
Chirurgia pediatrica			
Numero di reparti	**12 (22.2)**	**9 (18.8)**	**21 (20.6)**
Numero di pazienti	107 (23.7)	42 (15.1)	149 (20.4)
Medicina pediatrica			
Numero di reparti	**17 (31.5)**	**2 (4.2)**	**19 (18.6)**
Numero di pazienti	127 (28.1)	16 (5.8)	143 (19.6)
Reparto di pediatria generale (interdisciplinare)			
Numero di reparti	**7 (13.0)**	**24 (50.0)**	**30 (29.4)**
Numero di pazienti	78 (17.3)	135 (48.6)	212 (29.2)
Terapia intensiva pediatrica			
Numero di reparti	**8 (14.8)**	**1 (2.1)**	**9 (8.8)**
Numero di pazienti	57 (12.6)	9 (3.2)	66 (9.0)
Cure continue pediatriche			
Numero di reparti	**2 (3.7)**	**1 (2.1)**	**3 (2.9)**
Numero di pazienti	5 (1.1)	7 (2.5)	12 (1.6)
Neonatologia			
Numero di reparti	**8 (14.8)**	**11 (22.9)**	**19 (18.6)**
Numero di pazienti	78 (17.3)	69 (24.8)	147 (20.1)
Totale			
Numero di reparti	**54 (100)**	**48 (100)**	**102 (100)**
Numero di pazienti	**425 (100)**	**278 (100)**	**730 (100)**

5.2 Pazienti partecipanti

L'83,7% (n = 730) dei bambini e adolescenti ricoverati il giorno del rilevamento ha partecipato alla misurazione. Le caratteristiche di questo campione sono descritte di seguito.

5.2.1 Sesso

Il 54,1% dei bambini e adolescenti partecipanti è di sesso maschile, il 45,9% femminile. La tabella 8 mostra che la ripartizione secondo il sesso nei due gruppi di confronto presenta solo lievi differenze.

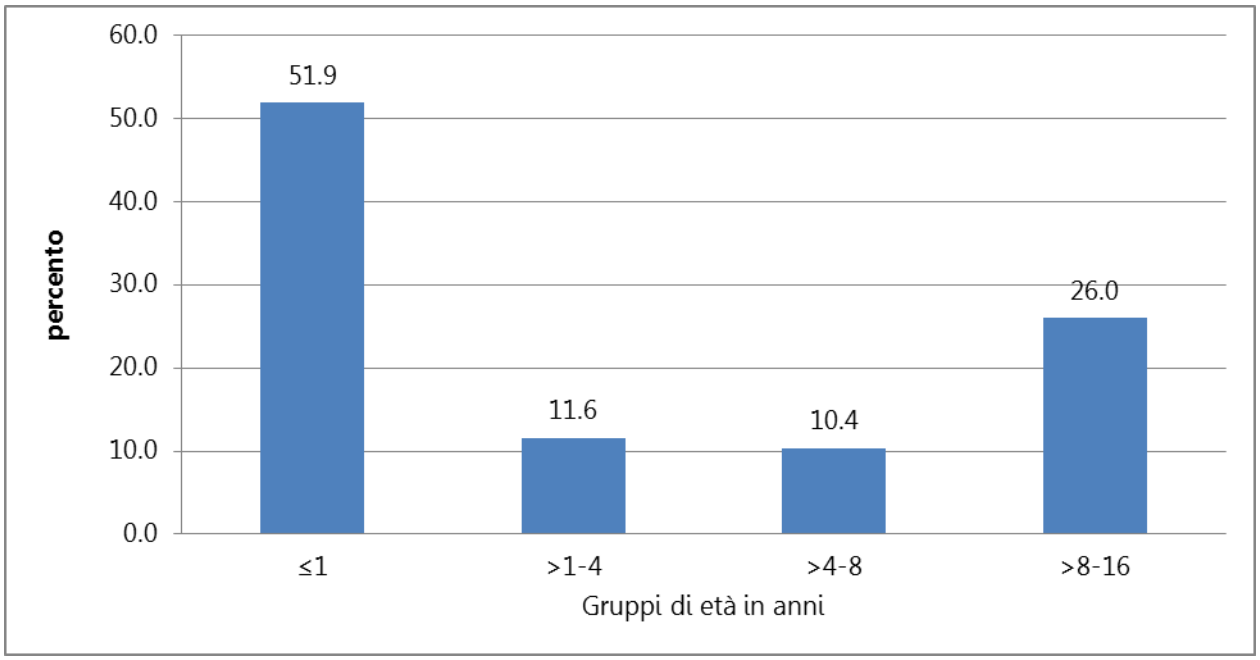
Tabella 8: ripartizione secondo il sesso nei gruppi di confronto

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base**	**Totale ospedali**
Sesso	n (%)	n (%)	n (%)
Maschile	249 (55.1)	146 (52.5)	395 (54.1)
Femminile	203 (44.9)	132 (47.5)	335 (45.9)
Totale	**452 (100)**	**278 (100)**	**730 (100)**

5.2.2 Età

L'età media dei bambini e adolescenti partecipanti (0-16 anni) è di 4,3 anni. La mediana è di 10,5 mesi. Ciò significa che il campione presenta una ripartizione sbilanciata, con una buona metà dei partecipanti minori di un anno (vedi anche figura 2). Tra i bambini fino a un anno, l'età media è di 1,7 mesi con una deviazione standard di 2,9 mesi. In questa fascia d'età, la mediana è inferiore al mese.

Figura 2: età dei bambini e adolescenti per gruppi di età



Mettendo a confronto le fasce d'età dei due gruppi, si notano solo differenze minime. Nel complesso, i bambini minori di un anno sono in maggioranza sia nell'intero campione sia nei due gruppi di confronto (vedi tabella 9). I pazienti di questa fascia d'età erano per lo più ricoverati nei reparti di medicina pediatrica o in neonatologia. Nel gruppo "presa a carico centralizzata/cure di base", i bambini e adolescenti di tutte le fasce d'età (a eccezione di quelli fino a un anno) sono degenti prevalentemente nei reparti pediatrici generali (interdisciplinari).

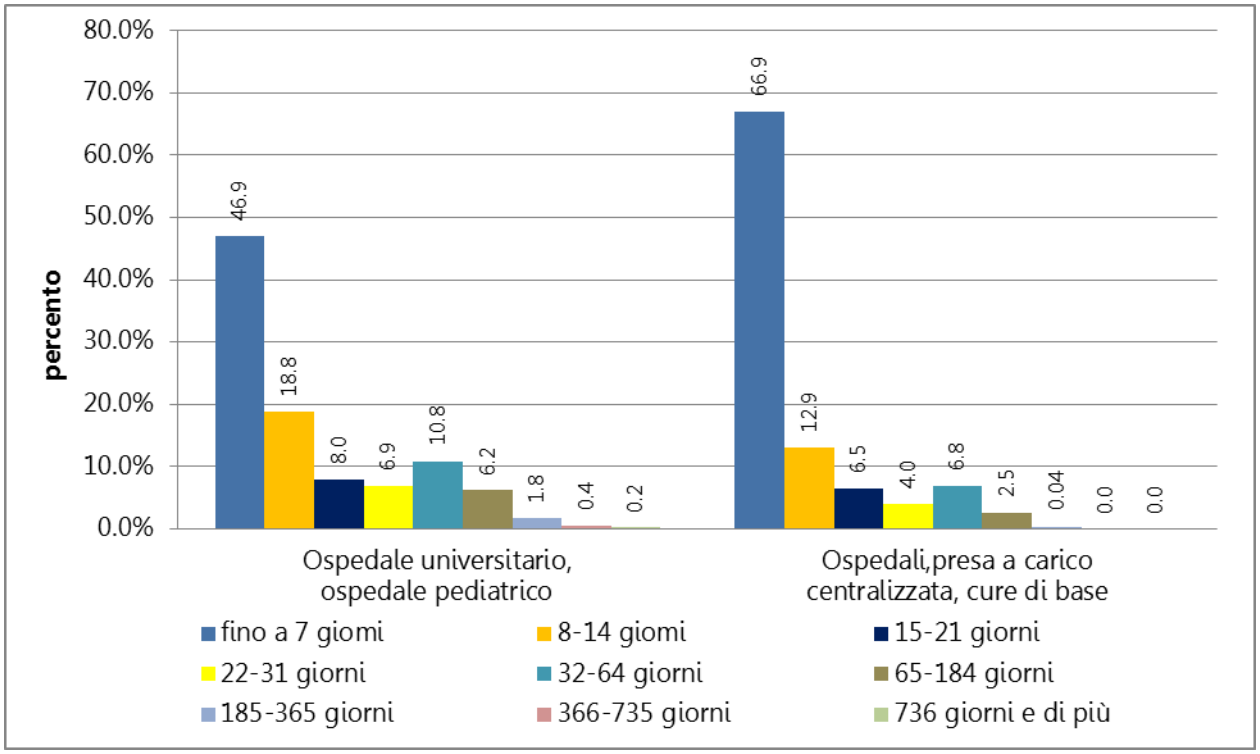
Tabella 9: età dei bambini e adolescenti nell'intero campione e per tipo di reparto

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico				**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base**				**Totale ospedali**			
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Gruppi di età	**≤1 anno**	**> 1-4 anni**	**> 4-8 anni**	**>8-16 anni**	**≤1 anno**	**> 1-4 anni**	**>4-8 anni**	**>8-16 anni**	**≤1 anno**	**> 1-4 anni**	**>4-8 anni**	**>8-16 anni**
Totale	224 (49.6)	56 (12.4)	47 (10.4)	125 (27.7)	155 (55.8)	29 (10.4)	29 (10.4)	65 (23.4)	379 (51.9)	85 (11.5)	76 (10.4)	190 (26.0)
Gruppi di età secondo il tipo di reparto	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Chirurgia pediatrica	19 (8.5)	17 (30.4)	20 (42.6)	51 (40.8)	12 (7.7)	3 (10.3)	7 (24.1)	20 (30.8)	31 (4.2)	20 (2.7)	27 (3.7)	71 (9.7)
Medicina pediatrica	48 (21.4)	24 (42.9)	20 (42.6)	35 (28.0)	2 (1.3)	4 (13.8)	4 (13.8)	6 (9.2)	50 (60.8)	28 (3.8)	24 (3.3)	41 (5.6)
Reparto di pediatria generale (interdisc.)	36 (16.1)	6 (10.7)	5 (10.6)	31 (24.8)	56 (36.1)	22 (75.9)	18 (62.1)	39 (60.0)	92 (12.6)	28 (3.8)	23 (3.2)	70 (9.6)
Terapia intensiva peditrica	41 (18.3)	9 (16.1)	2 (4.3)	5 (4.0)	9 (5.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	50 (6.8)	9 (1.2)	2 (0.3)	5 (0.7)
Cure continue pediatriche	2 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.4)	7 (4.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (1.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.4)
Neonatologia	78 (34.8)	0 (0.0)	0 (0.0	0 (0.0	69 (44.5)	0 (0.0)	0 (0.0	0 (0.0	147 (20.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

5.2.3 Durata della degenza fino al momento del rilevamento

La durata della degenza fino al momento del rilevamento è stata indicata per tutti i partecipanti. La mediana è di 6 giorni. La durata media è di 20,5 giorni, il minimo 0 e il massimo 1086. La deviazione standard è di +/- 55,7 giorni. Se si escludono dal calcolo i tre valori più alti (1086, 406 e 367 giorni), la durata media della degenza è di 18 giorni (minimo: 0, massimo: 260, deviazione standard: 34,2). La durata della degenza indicata in occasione del rilevamento dei dati è stata valutata dalla BFH a livello di plausibilità. In caso di durata superiore ai 200 giorni, il coordinatore è stato invitato a confermarla o all'occorrenza a correggerla. La figura 3 mostra che in entrambi i gruppi di confronto la durata più frequente è di 7 giorni. Nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici", è stata indicata una durata di 8-14 giorni in quasi un quinto dei casi, nel gruppo "presa a carico centralizzata/cure di base" nel 12,9% dei casi.

Figura 3: durata della degenza in giorni al momento del rilevamento per tipo di ospedale



5.2.4 Interventi chirurgici e presidi sanitari

La tabella 10 mostra che il 23,4% dei bambini e adolescenti partecipanti ha subìto un intervento chirurgico nelle due settimane precedenti la misurazione. In proporzione, nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici" sono stati operati più bambini rispetto al gruppo "presa a carico centralizzata/cure di base". Per il 79,3% dei bambini e adolescenti, è stato indicato che erano disponibili presidi sanitari. Con presidi sanitari si intendono, ai sensi del manuale sulla misurazione, sonde, flebo e tubi in relazione alla ventilazione (non) invasiva, al monitoraggio, alle infusioni, all'alimentazione artificiale, alle stecche, al gesso, alle fasciature, al materiale di posizionamento, ecc.

Tabella 10: intervento chirurgico e presidi sanitari

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Totale	**452 (100)**	**278 (100)**	**730 (100)**
Operato nelle ultime due settimane	n (%)	n (%)	n (%)
Sí	128 (28.3)	43 (15.5)	171 (23.4)
No	324 (71.7)	235 (84.5)	559 (76.6)
Anestesia nelle ultime due settimane	n (%)	n (%)	n (%)
Sí	139 (30.8)	41 (15.8)	180 (25.3)
No	313 (69.2)	218 (84.2)	531 (74.7)
Presidi sanitari *	n (%)	n (%)	n (%)
Sì	354 (78.3)	210 (81.1)	564 (79.3)
No	98 (21.7)	49 (18.9)	147 (20.7)

*Per 19 bambini e adolescenti non sono disponibili dati sui presidi sanitari.

Per 158 bambini sono disponibili informazioni sulla durata dell'intervento. Gli interventi sono durati in media 156,8 minuti (al minimo 10 minuti, al massimo 1200 minuti, deviazione standard +/- 145,3 minuti). La mediana di 110 minuti dimostra che la metà delle operazioni è stata più breve della media. Se non erano disponibili indicazioni sulla durata dell'intervento, la domanda poteva essere lasciata in sospeso.

In totale, a 180 bambini e adolescenti è stata somministrata un'anestesia. In 127 casi, è stata indicata anche la durata. Le anestesie sono durate in media 771,2 minuti (al minimo 1 minuto, al massimo 35'173 minuti, deviazione standard +/- 3515,7 minuti). Dalla mediana di 135 minuti, si nota che la metà delle anestesie è sensibilmente più breve della media. Le indicazioni sulla durata dell'anestesia concernono sia le narcosi somministrate nel quadro di un intervento sia quelle per una visita. Sono comprese anche le sedazioni. Per i bambini ancora sedati, è stata indicata la durata fino al momento del rilevamento. Se non erano disponibili indicazioni sulla durata dell'anestesia o della sedazione, la domanda poteva essere lasciata in sospeso.

Nella tabella 11, nei gruppi di confronto si notano notevoli differenze tra i valori medi e le mediane, il che indica una ripartizione sbilanciata dei dati.

Tabella 11: confronto tra la durata degli interventi, rispettivamente delle anestesie tra i tipi di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base**	**Totale ospedali**
Durata dell'operazione	**in minuti** (min.)	min.	min.
Durata minima	13.0	10.0	10.0
Durata massima	1200.0	300.0	1200.0
Mediana	165.0	70.0	110.0
Valore medio	174.5	94.7	156.8
Deviazione standard	155.7	72.8	145.3
Scarto interquartile	166.0	87.5	140.25
Durata dell'anestesia	**in minuti** (min.)	min.	min.
Durata minima	13.0	1.0	1.0
Durata massima	35'173.0	7260.0	35'173.0
Mediana	165.0	85.0	135.0
Valore medio	845.5	531.1	771.2
Deviazione standard	3921.4	1649.6	3515.7
Scarto interquartile	166.0	85.0	1

5.2.5 Diagnosi mediche

La tabella 12 descrive le diagnosi mediche indicate nei due gruppi di confronto per i bambini e adolescenti partecipanti. Erano possibili più risposte. Dal 2013, nei questionari LPZ vengono utilizzate le categorie principali ICD. La categoria ICD concernente gli stati che hanno la loro origine nel periodo perinatale non era ancora disponibile al momento del rilevamento. Per i bambini, in particolare dei reparti di neonatologia, per i quali non poteva essere indicata nessun'altra diagnosi, si è consigliato ai team di misurazione di scegliere la categoria "Gravidanza, parto e puerperio". Questa categoria è stata indicata anche per ricoveri per motivi non medici (per esempio quale supporto dei genitori in caso di pianto ininterrotto), dato che la categoria ICD relativa ai fattori che influenzano lo stato di salute e comportano la richiesta di un intervento sanitario non era ancora disponibile nel questionario LPZ. In vista del prossimo rilevamento nel 2014, il questionario sarà adattato.

Oltre alla categoria "Gravidanza, parto e puerperio" (20,4%), le diagnosi più frequenti sono le malattie del sistema respiratorio (17,7%), le malformazioni e deformazioni congenite e le anomalie cromosomiche (11,8%). Si constata che le diagnosi sono ripartite in modo molto diverso nei due gruppi di confronto. La diagnosi ictus cerebrale/emiparesi, per esempio, è riscontrata solo nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici", mentre le malattie infettive e parassitarie sono più frequenti nel gruppo "presa a carico centralizzata/cure di base". In media, sono state indicate 1,2 diagnosi per ogni partecipante.

Tabella 12: diagnosi mediche per tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base**	**Totale ospedali**
Diagnosi mediche*	n (%)	n (%)	n (%)
Gravidanza, parto e puerperio	72 (15.9)	77 (27.9)	149 (20.4)
Malattie del sistema respiratorio	75 (16.5)	54 (19.6)	129 (17.7)
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	67 (14.8)	19 (6.9)	86 (11.8)
Malattie infettive e parassitarie	35 (7.7)	41 (14.9)	76 (10.4)
Malattia dell'apparato digerente	51 (11.2)	14 (5.1)	65 (8.9)
Traumatismi, avvelenamenti ed altre conseguenze di cause esterne	34 (7.5)	26 (9.4)	60 (8.2)
Malattie del sistema circolatorio	53 (11.7)	1 (0.4)	54 (7.4)
Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	35 (7.7)	7 (2.5)	42 (5.8)
Malattia del sistema nervoso	21 (4.6)	8 (2.9)	29 (4.0)
Malattie dell'apparato genitourinario	21 (4.6)	7 (2.5)	28 (3.8)
Disturbi psichici e comportamentali	8 (1.8)	17 (6.2)	2 (3.4)

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Diagnosi mediche*	n (%)	n (%)	n (%)
Malattie del sangue, organi ematopoietici/disturbi del sistema immunitario	18 (4.0)	5 (1.8)	2 (3.2)
Sintomi, segni e risultati anormali non classificati	12 (2.6)	7 (2.5)	19 (2.6)
Ictus cerebrale/emiparesi	16 (3.5)	0 (0.0)	16 (2.2)
Tumori	14 (3.1)	1 (0.4)	15 (2.1)
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	11 (2.4)	0 (0.0)	11 (1.5)
Malattie dell'orecchio	4 (0.9)	5 (1.8)	9 (1.2)
Malattie della cute e del tessuto sottocutaneo	6 (1.3)	3 (1.1)	9 (1.2)
Cause esterne di morbosità	7 (1.5)	0 (0.0)	7 (1.0)
Diabete mellito	3 (0.7)	3 (1.1)	6 (0.8)
Malattie dell'occhio	3 (0.7)	2 (0.7)	5 (0.7)
Lesioni midollari/paraplegia	3 (0.7)	0 (0.0)	3 (0.4)
Overdose/abuso di sostanze psicotrope/dipendenza	1 (0.2)	2 (0.7)	3 (0.4)
Nessuna diagnosi precisa	26 (5.7)	30 (10.9)	56 (7.7)
Numero medio di diagnosi mediche per bambino/a	1.3	1.1	1.2
Totale	**454 (100)**	**276 (100)**	**730 (100)**

*Più risposte.

La tabella 13 presenta il BMI (indice di massa corporea) dei bambini e adolescenti partecipanti con decubito secondo la fascia d'età.

Tabella 13: valore BMI secondo l'età nei diversi tipi di ospedale

BMI	**Ospedale universitario, ospedale pediatrico (n=452)**				**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base (n=278)**				**Totale ospedali (n=730)**			
Gruppi di età	**≤1 anno**	**> 1-4 anni**	**> 4-8 anni**	**>8-16 anni**	**≤1 anni**	**> 1-4 anni**	**>4-8 anni**	**>8-16 anni**	**≤1 anno**	**> 1-4 anni**	**>4-8 anni**	**>8-16 anni**
Valore medio	12.7	15.7	16.0	20.4	12.8	16.6	15.4	18.7	12.8	16.1	15.8	19.9
Mediana	12.8	15.9	15.7	18.9	12.5	16.5	15.0	18.1	12.7	16.0	15.4	18.6
Deviazione standard	3.0	2.0	3.2	12.5	3.3	2.7	2.4	4.3	3.1	2.3	2.9	10.6
Totale	**224 (31.0)**	**56 (8.0)**	**47 (6.0)**	**125 (17.0)**	**155 (21.0)**	**29 (4.0)**	**29 (4.0)**	**65 (9.0)**	**379 (56.7)**	**85 (10.0)**	**76 (8.6)**	**190 (24.7)**

5.3 Risultati concernenti l'indicatore decubito

In questo capitolo, vengono descritti i risultati concernenti l'indicatore decubito tra i bambini, ossia le caratteristiche dei bambini e adolescenti partecipanti con decubito (nosocomiale). La prevalenza di decubiti è rappresentata come prevalenza complessiva, prevalenza nosocomiale e secondo i bambini e adolescenti con rischio di decubito. Sono inoltre stati calcolati i tassi di prevalenza per i bambini con presidi sanitari. Alla fine del capitolo, sono raffigurati i risultati sulle caratteristiche del decubito (gravità, localizzazione ecc.), le misure di prevenzione, la cura e gli indicatori di struttura.

5.3.1 Caratteristiche dei pazienti con decubito

Sono state osservate lesioni da decubito delle categorie 1-4 nel 16,4% dei 730 partecipanti. Il giorno del rilevamento, è dunque stato riscontrato almeno un decubito in 120 bambini e adolescenti. La tabella 14 riporta le caratteristiche di questi pazienti per entrambi i gruppi di confronto. I decubiti interessano praticamente in egual misura maschi e femmine. L'età media dei bambini con decubito è di 3,4 anni. Dalla tabella 14 si nota che il 65% dei bambini con decubito ha al massimo un anno. Questa fascia d'età pare colpita in modo particolare dal problema. Poco più di un quinto dei bambini con decubito sono stati sottoposti a un intervento chirurgico nelle due settimane precedenti la misurazione. Nelle stesse due settimane, a poco meno di un quarto è stata somministrata un'anestesia. Per il 90,8% dei bambini e adolescenti con decubito, erano applicati presidi sanitari. Anche in questo caso, ciò concerne in particolare i bambini fino a un anno.

Tabella 14: descrizione di tutti i bambini e adolescenti con decubito categoria 1-4

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico (n=452)	**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base (n=278)**	**Totale ospedali (n = 730)**
Numero pazienti colpiti	n (%)	n (%)	n (%)
Totale con decubito	**93 (20.6)**	**27 (9.7)**	**120 (16.4)**
Bambini e adolescenti con decubito	n (%)	n (%)	n (%)
Sesso femminile	45 (48.4)	11 (40.7)	56 (46.7)
Età media in anni (SD)	3.7 (5.5)	2.3 (5.0)	3.4 (5.4)
Mediana	2 mesi	Inferiore 1 mese	2 mesi
Gruppi di età (anni)	n (%)	n (%)	n (%)
≤1 anno	59 (63.4)	19 (70.4)	78 (65.0)
>1-4 anni	7 (7.5)	3 (11.1)	10 (8.3)
>4-8 anni	7 (7.5)	2 (7.4)	9 (7.5)
>8-16 anni	20 (21.5)	3 (11.1)	23 (19.2)
Operazione nelle ultime due settimane? (sì)	25 (26.9)	2 (7.4)	27 (22.5)
Anestesia nelle ultime due settimane? (sì)	28 (30.1)	1 (3.7)	29 (24.2)
Durata media dell'anestesia in minuti (SD)	1446.0 (3483.0)	nessuna indicazione	1446.0 (3483.0)
Mediana della durata dell'anestesia	260.0	nessuna indicazione	260.0

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico (n=452)	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base (n=278)	Totale ospedali (n = 730)
Rischio di decubito secondo valutazione soggettiva (sì)	85 (91.4)	19 (70.4)	93 (77.5)
Totale dei presidi sanitari (sì)	86 (92.5)	23 (85.2)	109 (90.8)
Presidi sanitari (sì) secondo i gruppi di età (anni)	n (%)	n (%)	n (%)
≤1 anno	56 (65.1)	16 (69.6)	72 (60.0)
2-4 anni	6 (7.0)	3 (13.0)	9 (7.5)
5-8 anni	7 (8.1)	2 (8.7)	9 (7.5)
9-16 anni	17 (19.8)	2 (8.7)	19 (16.0)

5.3.2 Rischio di decubito

La tabella 15 mostra la ripartizione del rischio di decubito tra tutti i bambini e adolescenti partecipanti nei gruppi di confronto secondo la scala di Braden. Dato che per la valutazione del rischio di decubito tra i bambini è stata utilizzata la scala di Braden per gli adulti, anche in questo caso un risultato complessivo basso segnala un rischio elevato. I bambini e adolescenti sono suddivisi in tre gruppi: con rischio elevato (scala di Braden: < 15 punti), rischio ridotto (scala di Braden: 15-20 punti) e nessun rischio (scala di Braden: > 20 punti).

Nel complesso, in entrambi i gruppi di confronto quasi il 60% dei bambini e adolescenti non presenta rischi di decubito ai sensi della scala di Braden. Nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici", il numero di bambini con un rischio elevato è quasi il doppio rispetto a quello riscontrato nel gruppo "presa a carico centralizzata/cure di base".

La parte inferiore della tabella 15 mostra l'analisi del rischio di decubito secondo la fascia d'età. Il rischio è ripartito piuttosto eterogeneamente nelle fasce d'età e nei gruppi di confronto.

Tabella 15: rischio di decubito tra tutti i bambini e adolescenti secondo le categorie della scala di Braden

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico (n=452)				**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base (n=278)**				**Totale ospedali (n = 730)**			
Gruppo di rischio	n (%)				n (%)				n (%)			
Rischio elevato	53 (11.7)				15 (5.4)				68 (9.3)			
Rischio ridotto	133 (29.4)				99 (35.6)				232 (31.8)			
Nessun rischio	266 (58.8)				164 (59.0)				430 (58.9)			
Rischio secondo i gruppi di età (anni)	**≤1 anno**	**>1-4 anni**	**> 4-8 anni**	**>8-16 anni**	**≤1 anno**	**>1-4 anni**	**>4-8 anni**	**>8-16 anni**	**≤1 anno**	**>1-4 anni**	**>4-8 anni**	**>8-16 anni**
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Rischio elevato	26 (11.6)	8 (14.3)	7 (14.9)	12 (9.6)	12 (7.7)	1 (3.4)	1 (3.4)	1 (1.5)	38 (10.0)	9 (10.6)	8 (10.5)	13 (6.8)
Rischio ridotto	52 (23.2)	25 (44.6)	14 (29.8)	42 (33.6)	73 (47.1)	5 (17.2)	4 (13.8)	17 (26.2)	125 (33.0)	30 (35.3)	18 (23.7)	59 (31.1)
Nessun rischio	146 (65.2)	23 (41.1)	26 (55.3)	71 (56.8)	70 (45.2)	23 (79.3)	24 (82.8)	47 (72.3)	216 (57.0)	46 (54.1)	50 (65.8)	118 (62.1)
Totale	**224 (100)**	**56 (100)**	**47 (100)**	**125 (100)**	**155 (100)**	**29 (100)**	**29 (100)**	**65 (100)**	**379 (100)**	**85 (100)**	**76 (100)**	**190 (100)**

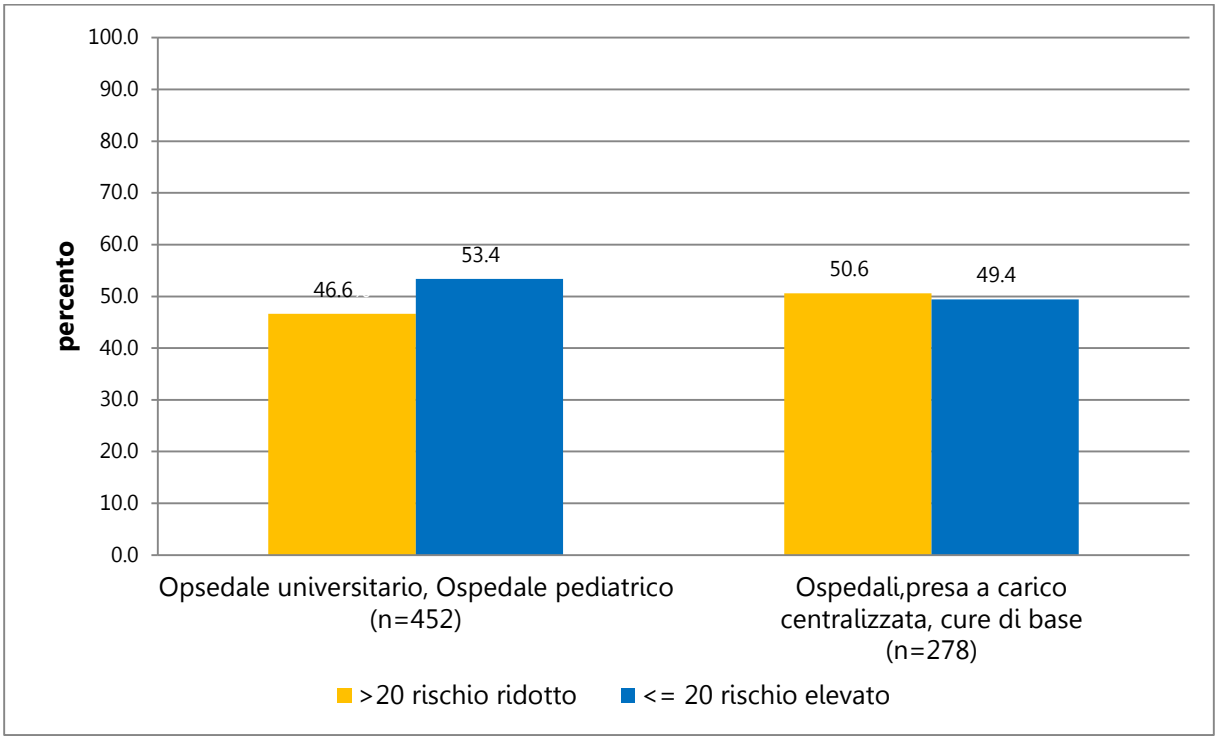
Gli infermieri che compongono il team di misurazione effettuano inoltre una valutazione clinica soggettiva per stabilire se il bambino o l'adolescente sia a rischio decubito, a prescindere dai risultati ottenuti con la scala di Braden (vedi tabella 16). Nel complesso, un po' più della metà dei bambini e adolescenti è stata considerata a rischio dal team di misurazione. Anche in questo caso, si constata che in tutti i tipi di ospedale i bambini giudicati più a rischio sono quelli fino a un anno.

Tabella 16: rischio di decubito secondo la valutazione soggettiva del personale infermieristico

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico (n=452)	**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base (n=278)**	**Totale ospedali (n = 730)**
Minaccia di decubito secondo una valutazione soggettiva	n (%)	n (%)	n (%)
Sì	271 (60.0)	116 (41.7)	387 (53.0)
Rischio di decubito secondo i gruppi di età in anni (sì)	n (%)	n (%)	n (%)
≤1 anno	152 (56.1)	82 (70.7)	234 (60.5)
>1-4 anni	31 (11.4)	10 (8.6)	41 (10.6)
>4-8 anni	25 (9.2)	8 (6.9)	33 (8.5)
>8-16 anni	63 (23.2)	16 (13.8)	79 (20.4)

Il rischio di decubito stimato con la scala di Braden varia tra i 9 e i 23 punti. Nella figura 4, tale rischio viene raffigurato per i gruppi di confronto conformemente alla ripartizione LPZ. I bambini e adolescenti sono stati suddivisi in due gruppi in base al loro punteggio complessivo sulla scala di Braden. Per l'LPZ, un punteggio inferiore o uguale a 20 è sinonimo di rischio elevato, un punteggio maggiore di 20 di rischio ridotto (Halfens, Van Achterberg, & Bal, 2000). In entrambi i gruppi di confronto, secondo questa suddivisione una buona metà dei bambini e adolescenti presenta un rischio elevato.

Figura 4: rischio di decubito tra tutti i bambini e adolescenti secondo la ripartizione LPZ



La tabella 17 mostra i diversi tipi di prevalenza. Nella parte superiore, i valori totali dei tipi di prevalenza sono riportati secondo il gruppo di confronto. Nella seconda parte della tabella, i tipi di prevalenza sono invece raffigurati secondo la fascia d'età.

La prevalenza complessiva del decubito delle categorie 1-4 è del 16.4%, quella nosocomiale del 15,1%. Escludendo la categoria 1, i tassi di prevalenza calano vistosamente: la prevalenza complessiva si ferma al 3,0%, quella nosocomiale al 2,5%.

Tra i bambini e adolescenti a rischio decubito secondo la scala di Braden, la prevalenza complessiva è del 22,0% (categorie 1-4), quella nosocomiale del 19,0%. Tra i bambini e adolescenti per i quali è stata indicata la presenza di presidi sanitari, la prevalenza complessiva è del 19,3% (categorie 1-4), quella nosocomiale del 17,6%.

Nel complesso, si nota che per tutti i tipi di prevalenza riportati i tassi del gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici" sono marcatamente superiori a quelli del gruppo "presa a carico centralizzata/ cure di base".

Nell'analisi secondo la fascia d'età, tra i bambini fino a un anno i tassi di prevalenza che includono i decubiti della categoria 1 sono i più alti. Una subanalisi dei bambini minori di un anno ha dimostrato che tre quarti di loro hanno meno di un mese (prevalenza complessiva e nosocomiale, categorie 1-4). I piccoli fino a un mese di età raggiungono il 60% anche considerando solo le categorie 2-4 (prevalenza complessiva e nosocomiale).

Tra i pazienti a rischio, i tassi di prevalenza sono più elevati pure nelle altre fasce d'età, in particolare nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici". I tassi di prevalenza sono ripartiti più omogeneamente tra tutte le fasce d'età anche per i tipi di prevalenza che escludono la categoria 1. I tassi di prevalenza tra bambini e adolescenti con presidi sanitari, invece, sono distribuiti in modo più eterogeneo tra le fasce d'età. Anche in questo caso, i bambini fino a un anno presentano i tassi più alti.

Tabella 17: diverse forme di prevalenza di decubito

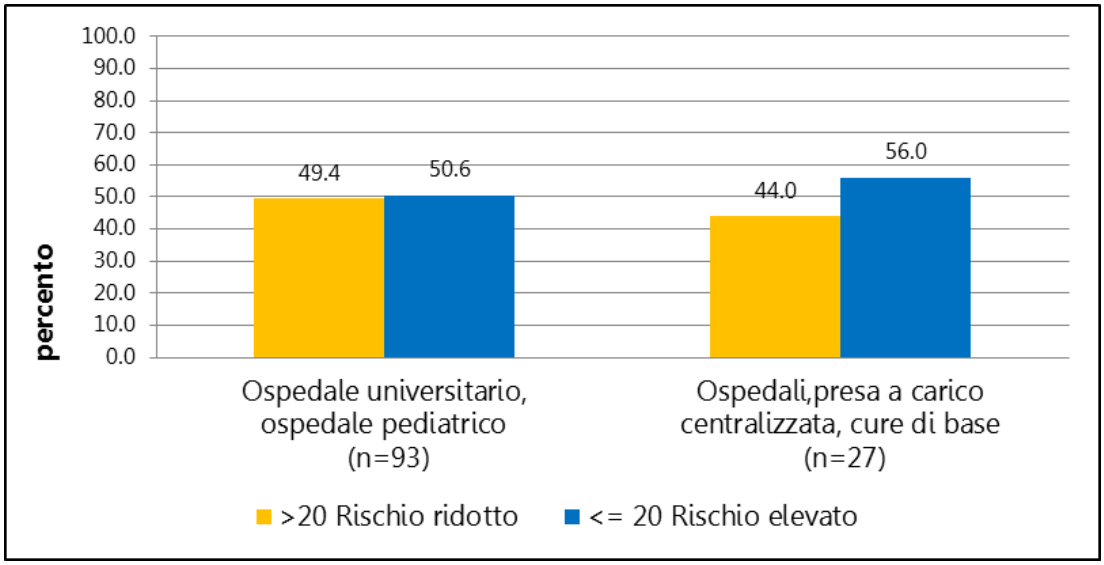
	Ospedale universitario, ospedale pediatrico (n=452)	**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base (n=278)**	**Totale ospedali (n=730)**
Forma di prevalenza	n (%)	n (%)	n (%)
Prevalenza totale	93 (20.6)	27 (9.7)	120 (16.4)
Prevalenza senza categoria 1	21 (4.6)	1 (0.4)	22 (3.0)
Prevalenza nosocomiale categoria 1-4	85 (18.8)	25 (9.0)	110 (15.1)
Prevalenza nosocomiale senza categoria 1	17 (3.8)	1 (0.4)	18 (2.5)
Prevalenza totale, pazienti a rischio*	51 (27.4)	15 (13.2)	66 (22.0)
Prevalenza totale senza categoria 1, per pazienti a rischio* (n=300)	14 (7.5)	1 (0.9)	15 (5.0)
Prevalenza nosocomiale categoria 1-4 per pazienti a rischio* (n=300)	43 (23.1)	14 (12.3)	57 (19.0)

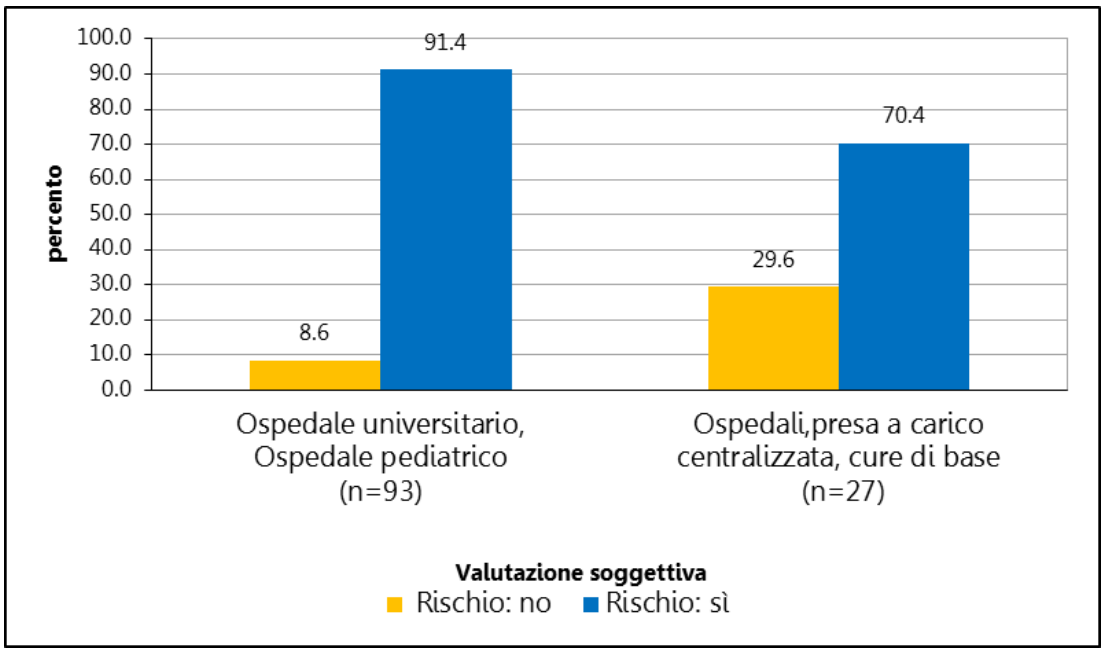
	Ospedale universitario, ospedale pediatrico (n=452)				Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base (n=278)				Totale ospedali (n=730)			
Prevalenza nosocomiale senza categoria 1, per pazienti a rischio.* (n=300)	10 (5.4)				1 (0.9)				11 (3.7)			
Prevalenza totale, presidi sanitari (sì) categoria 1 – 4 (n=564)	86 (24.3)				23 (11.0)				109 (19.3)			
Prevalenza nosocomiale categoria 1-4, presidi sanitari (sì) (n=564)	78 (22.0)				21 (10.0)				99 (17.6)			
Prevalenza nosocomiale categoria 1-4 ,valutazione del rischio soggettiva (sì) (n=387)	77 (28.4)				18 (15.5)				95 (24.5)			
Prevalenza secondo gruppo di età	**≤1 anno**	**> 1-4 anni**	**> 4-8 anni**	**>8-16 anni**	**≤1 anno**	**> 1-4 anni**	**>4-8 anni**	**>8-16 anni**	**≤1 anno**	**> 1-4 anni**	**>4-8 anni**	**>8-16 anni**
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Prevalenza totale	59 (26.3)	7 (12.5)	7 (14.9)	20 (16.0)	19 (12.3)	3 (10.3)	2 (6.9)	3 (4.6)	78 (20.6)	10 (11.8)	9 (11.8)	23 (12.1)
Prevalenza senza categoria 1	9 (4.0)	1 (1.8)	1 (2.1)	10 (8.0)	1 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (2.6)	1 (1.2)	1 (1.3)	10 (5.3)
Prevalenza nosocomiale, categoria 1-4	58 (25.9)	7 (12.5)	5 (10.6)	15 (12.0)	19 (12.3)	3 (10.3)	2 (6.9)	1 (1.5)	77 (20.3)	10 (11.8)	7 (9.2)	16 (8.4)
Prevalenza nosocomiale senza categoria 1	9 (4.0)	1 (1.8)	0 (0.0)	7 (5.6)	1 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (2.6)	1 (1.2)	0 (0.0)	7 (3.7)
Prevalenza totale per pazienti a rischio	22 (28.2)	7 (21.2)	6 (28.6)	16 (29.6)	12 (14.1)	0 (0.0)	1 (20.0)	2 (11.1)	34 (20.9)	7 (17.9)	7 (26.9)	18 (25.0)
Prevalenza senza categoria 1 per pazienti a rischio	3 (3.8)	1 (3.0)	1 (4.8)	9 (16.7)	1 (1.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.5)	1 (2.6)	1 (3.8)	9 (12.5)
Prevalenza nosocomiale categoria 1-4 per pazienti a rischio (Braden)	21 (26.9)	7 (21.2)	4 (19.0)	11 (20.4)	12 (14.1)	0 (0.0)	1 (20.0)	1 (5.6)	33 (20.2)	7 (17.9)	5 (19.2)	12 (16.7)
Prevalenza nosocomiale senza categoria 1 per pazienti a rischio (Braden)	3 (3.8)	1 (3.0)	0 (0.0)	6 (11.1)	1 (1.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.5)	1 (2.6)	0 (0.0)	6 (8.3)
Prevalenza nosocomiale categoria 1-4 valutazione del rischio soggettiva (sì)	50 (32.9)	7 (22.6)	5 (20.0)	15 (23.8)	14 (17.1)	2 (20.0)	1 (12.5)	1 (6.3)	64 (27.4)	9 (22.0)	68 (18.2)	16 (20.3)
Prevalenza totale categoria 1-4, presidi sanitari (sì)	56 (28.7)	6 (15.0)	7 (18.4)	17 (21.0)	16 (11.9)	3 (14.3)	2 (8.0)	2 (6.7)	72 (21.9)	9 (14.8)	9 (14.3)	19 (17.1)
Prevalenza nosocomiale categoria 1-, presidi sanitari (sì)	55 (28.2)	6 (15.0)	5 (13.2)	12 (14.8)	16 (11.9)	3 (14.3)	2 (8.0)	0 (0.0)	71 (21.6)	9 (14.8)	7 (11.1)	12 (10.8)

*Secondo la scala di Braden

La figura 5 riporta il numero e la ripartizione percentuale dei partecipanti con un decubito nosocomiale delle categorie 1-4 secondo le categorie di rischio. Il rischio di decubito è visualizzato secondo la ripartizione LPZ e secondo la valutazione soggettiva del personale infermieristico per ogni tipo di ospedale. In entrambi i gruppi di confronto, con la ripartizione LPZ si riscontrava un rischio elevato per oltre la metà dei bambini e adolescenti con un decubito nosocomiale delle categorie 1-4. Sulla base della valutazione soggettiva del personale infermieristico, invece, era a rischio il 77,5% dei pazienti con un decubito nosocomiale delle categorie 1-4.

Figura 5: bambini e adolescenti* con un decubito nosocomiale delle categorie 1–4 secondo il rischio ai sensi della ripartizione LPZ e della valutazione soggettiva del personale infermieristico





*n = numero di bambini e adolescenti con un decubito nosocomiale delle categorie 1-4 per gruppo di confronto

La tabella 18 riporta i valori dei bambini e adolescenti con un decubito delle categorie 1-4 secondo la valutazione del rischio mediante la scala di Braden. I pazienti sono suddivisi in tre gruppi: con rischio elevato (scala di Braden: < 15 punti), rischio ridotto (scala di Braden: 15-20 punti) e nessun rischio (scala di Braden: > 20 punti). Tra i bambini senza decubito, rispettivamente con decubiti al massimo della categoria 1, si notano poche differenze tra i gruppi di confronto. Si nota invece che il giorno del rilevamento i pazienti con decubiti delle categorie 2, 3 o 4 erano tutti ricoverati in un ospedale universitario o pediatrico.

Tabella 18: categoria più alta indicata del decubito in funzione del rischio secondo la scala di Braden*

		Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Decubito	**Paziente a rischio**	n (%)	n (%)	n (%)
Nessun decubito	Nessun rischio	224 (49.7)	152 (54.9)	376 (51.6)
	Rischio ridotto	106 (23.5)	88 (31.8)	194 (26.6)
	Rischio elevato	29 (6.4)	11 (4.0)	40 (5.5)
Categoria 1	Nessun rischio	37 (8.2)	12 (4.3)	49 (6.7)
	Rischio ridotto	22 (4.9)	10 (3.6)	32 (4.4)
	Rischio elevato	16 (3.5)	4 (1.4)	20 (2.7)
Categoria 2	Nessun rischio	4 (0.9)	0 (0.0)	4 (0.5)
	Rischio ridotto	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.1)
	Rischio elevato	6 (1.3)	0 (0.0)	6 (0.8)
Categoria 3	Nessun rischio	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	Rischio ridotto	3 (0.7)	0 (0.0)	3 (0.4)
	Rischio elevato	2 (0.4)	0 (0.0)	2 (0.3)
Categoria 4	Nessun rischio	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.1)
	Rischio ridotto	0 (0.0	0 (0.0)	0 (0.0)
	Rischio elevato	0 (0.0	0 (0.0)	0 (0.0)
	Totale	**451 (100)**	**277 (100)**	**728 (100)**

*Per 2 pazienti non sono disponibili dati sulla categoria dei decubiti più alta indicata.

La tabella 19 riporta i tassi di prevalenza nosocomiale del decubito delle categorie 1-4 secondo il tipo di reparto. Questo tasso è stato calcolato ponendo in relazione il numero di bambini e adolescenti colpiti con il totale dei bambini e adolescenti partecipanti alla misurazione nel tipo di reparto in questione. Nel gruppo di confronto "ospedali universitari/ospedali pediatrici", per esempio, 107 bambini erano ricoverati in un reparto di chirurgia pediatrica (vedi tabella 7). Di questi, quattordici presentavano un decubito delle categorie 1-4. Se ne deduce una prevalenza del 13,1% per questo tipo di reparto.

Nel complesso, i tassi di prevalenza più elevati si riscontrano in terapia intensiva e in neonatologia, in particolare nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici". In questo gruppo di confronto, il 35,1%, rispettivamente il 33,3% dei bambini in terapia intensiva, rispettivamente in neonatologia, presentano un decubito nosocomiale. I decubiti riscontrati in questi reparti rappresentano poco più del 50% di tutti i casi di decubiti del campione.

Tabella 19: prevalenza nosocomiale categoria 1-4 secondo il reparto nei diversi tipi di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico (n=452)	**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base (n=278)**	**Totale ospedali (n=730)**
Tipo di reparto	n (%)	n (%)	n (%)
Chirurgia pediatrica **2013**	14 (13.1)	0 (0.0)	14 (9.4)
Medicina pediatrica **2013**	9 (7.1)	0 (0.0)	9 (6.3)
Pediatria generale (interdis-ciplinare) **2013**	15 (19.2)	14 (10.4)	29 (13.7)
Terapia intensiva pediatrica **2013**	20 (35.1)	0 (0.0)	20 (30.3)
Cure continue pediatriche **2013**	1 (20.0)	1 (14.3)	2 (16.7)
Neonatologia **2013**	26 (33.3)	10 (14.5)	36 (24.5)
Totale	**85 (18.8)**	**25 (9.0)**	**110 (15.1)**

5.3.3 Caratteristiche dei pazienti con un decubito nosocomiale (categorie 1-4)

In totale, 110 bambini e adolescenti hanno sviluppato lesioni da decubito delle categorie 1-4 all'ospedale. Le femmine (n = 50) sono il 45,5%. L'età media è di 2,4 anni (minimo un mese, massimo 16 anni, mediana inferiore a un anno). Tra i pazienti con un decubito nosocomiale delle categorie 1-4, il 10,0% (n = 11) delle femmine e il 10,9% (n = 12) dei maschi erano stati sottoposti a un intervento chirurgico nelle due settimane precedenti la misurazione. All'11,8% (n = 25) delle femmine e al 10,9% (n = 12) dei maschi con decubito nosocomiale delle categorie 1-4 è stata somministrata un'anestesia nelle due settimane precedenti. Per il 90,0% dei bambini e adolescenti, è stato indicato che erano applicati presidi sanitari. Secondo la valutazione soggettiva del personale infermieristico che compone il team di misurazione, l'86,4% dei bambini e adolescenti era stato considerato a rischio decubito.

La tabella 20 descrive le diagnosi mediche dei bambini e adolescenti partecipanti con un decubito nosocomiale delle categorie 1-4 in entrambi i gruppi di confronto. Erano possibili più risposte. Dopo la categoria "Gravidanza, parto e puerperio" (35,5%), le diagnosi più frequenti sono le malformazioni e deformazioni congenite e le anomalie cromosomiche (16,4%), le malattie del sistema respiratorio (13,6%) e del sistema circolatorio (10,9%).

Tabella 20: diagnosi mediche dei bambini e adolescenti con un decubito nosocomiale categorie 1-4

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base**	**Total ospedali (n=730)**
Diagnosi mediche*	n (%)	n (%)	n (%)
Totale decubiti nosocomiali, esclusa categoria 1	**85 (18.8)**	**25 (9.0)**	**110 (15.1)**
Di cui patologia	n (%)	n (%)	n (%)
Gravidanza, parto e puerperio	30 (35.3)	9 (36.0)	39 (35.5)
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	14 (16.5)	4 (16.0)	18 (16.4)
Malattie del sistema respiratorio	10 (11.8)	5 (20.0)	15 (13.6)
Malattie del sistema circolatorio	12 (14.1)	0 (0.0)	12 (10.9)
Malattie infettive e parassitarie	5 (5.9)	5 (20.0)	10 (9.1)
Malattia dell'apparato digerente	9 (10.6)	0 (0.0)	9 (8.2)
Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	6 (7.1)	0 (0.0)	6 (5.5)
Traumatismi, avvelenamenti ed altre conseguenze di cause esterne	5 (5.9)	0 (0.0)	5 (4.5)
Ictus cerebrale/emiparesi	5 (5.9)	0 (0.0)	5 (4.5)
Malattia del sistema nervoso	4 (4.7)	0 (0.0)	4 (3.6)
Malattie dell'apparato genitourinario	4 (4.7)	0 (0.0)	4 (3.6)

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Total ospedali (n=730)
Diagnosi mediche*	n (%)	n (%)	n (%)
Cause esterne di morbosità	4 (4.7)	0 (0.0)	4 (3.6)
Disturbi psichici e comporta-mentali	1 (1.2)	1 (4.0)	2 (1.8)
Sintomi, segni e risultati anormali non classificati	2 (2.4)	0 (0.0)	2 (1.8)
Tumori	2 (2.4)	0 (0.0)	2 (1.8)
Malattie dell'orecchio	1 (1.2)	0 (0.0)	1 (0.9)
Malattie dell'occhio	1 (1.2)	0 (0.0)	1 (0.9)
Nessuna diagnosi precisa	3 (3.5)	5 (20.0)	8 (7.3)
Numero medio di diagnosi mediche per bambino/a	1.4	1.0	1.2
Totale	**85 (100)**	**25 (100)**	**110 (100)**

*Più risposte

5.3.4 Frequenza del decubito

La tabella 21 mostra il numero complessivo di bambini e adolescenti per i quali è stato constatato un decubito secondo la categoria di decubito e il gruppo di confronto. Si nota che la categoria 1 è preponderante, se non addirittura l'unica riscontrata, come nel gruppo "presa a carico centralizzata/cure di base ". Nel gruppo di confronto "ospedali universitari/ospedali pediatrici", figurano invece cinque pazienti con un decubito della categoria 3 e uno con un decubito della categoria 4.

Tabella 21: numero complessivo di casi di decubito secondo la categoria più alta e il tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Categoria decubito	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Categoria 1	75 (81.5)	26 (100)	101 (85.6)
Categoria 2	11 (12.0)	0 (0.0)	11 (9.3)
Categoria 3	5 (5.4)	0 (0.0)	5 (4.2)
Categoria 4	1 (1.1)	0 (0.0)	1 (0.8)
Totale	**92 (100)**	**26 (100)**	**118 (100)**

*Per 2 pazienti non sono disponibili dati sulla categoria più alta indicata.

La tabella 22 mostra il numero complessivo di bambini e adolescenti con un decubito nosocomiale delle categorie 1-4 secondo la categoria di decubito e il gruppo di confronto. La ripartizione è simile a quella della tabella 21, il che significa che la maggior parte dei decubiti tra bambini e adolescenti si è manifestata durante la degenza.

Tabella 22: casi di decubito nosocomiale categorie 1-4 secondo la categoria più alta e il tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Categoria decubito	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Categoria 1	71 (83.5)	24 (100)	95 (87.2)
Categoria 2	9 (10.6)	0 (0.0)	9 (8.3)
Categoria 3	4 (4.7)	0 (0.0)	4 (3.7)
Categoria 4	1 (1.2)	0 (0.0)	1 (0.9)
Totale	**85 (100)**	**24 (100)**	**109 (100)***

*Per 1 paziente non sono disponibili dati sulla categoria più alta indicata

La tabella 23 riporta la localizzazione anatomica del decubito. Per 118 dei 120 pazienti con decubito sono disponibili indicazioni sul numero e sulla localizzazione dei decubiti. In totale, sono stati constatati 164 decubiti. Nel 72,5% dei bambini e adolescenti ne è stato diagnosticato uno, nel 17,5% due, nel 5,8% tre. Uno, rispettivamente due bambini presentavano quattro, rispettivamente cinque decubiti il giorno del rilevamento. Le localizzazioni più frequenti riportate nel questionario sono il metatarso (14,1%) e il naso (14%). Segue un numero elevato di altre localizzazioni.

Tabella 23: localizzazione anatomica dei decubiti delle categorie 1-4 secondo il tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Totale bambini e adolescenti con decubito	**93 (100)**	**27 (100)**	**120 (100)**
Parti del corpo	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Occipite	4 (3.0)	0 (0.0)	4 (2.4)
Viso (escluso naso)	4 (3.0)	0 (0.0)	4 (2.4)
Orecchio sinistro	1 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.6)
Orecchio destro	2 (1.5)	0 (0.0)	2 (1.2)
Naso sinistro	8 (6.0)	2 (6.5)	10 (6.1)
Naso destro	12 (9.0)	1 (3.2)	13 (7.9)
Dorso della mano sinistra	4 (3.0)	0 (0.0)	4 (2.4)
Dorso della mano destra	2 (1.5)	0 (0.0)	2 (1.2)
Osso sacro	4 (3.0)	0 (0.0)	4 (2.4)
Gluteo sinistro	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Gluteo destro	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Colonna vertebrale	4 (3.0)	1 (3.2)	5 (3.0)
Caviglia sinistra	5 (3.8)	1 (3.2)	6 (3.7)
Caviglia destra	3 (2.3)	3 (9.7)	6 (3.7)
Dito del piede sinistro	2 (1.5)	0 (0.0)	2 (1.2)
Dito del piede destro	5 (3.8)	0 (0.0)	5 (3.0)
Metatarso sinistro	9 (6.8)	8 (25.8)	17 (10.4)
Metatarso destro	3 (2.3)	3 (9.7)	6 (3.7)
Tallone sinistro	7 (5.3)	2 (6.5)	9 (5.5)
Tallone destro	2 (1.5)	1 (3.2)	3 (1.8)
Altro a sinistra	24 (18.0)	4 (12.9)	28 (17.1)
Altro a destra	28 (21.1)	5 (16.1)	33 (20.1)
Totale lesioni	**133**	**31**	**164**

*I valori assoluti e le percentuali delle localizzazioni anatomiche si riferiscono al numero di decubiti.

Nel complesso, la maggior parte dei decubiti (83,2%) si era manifestata meno di due settimane prima (vedi tabella 24). Gli altri risalivano a due settimane-tre mesi prima, con l'eccezione di due casi nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici", risalenti a tre-sei mesi prima. Le indicazioni si riferiscono al periodo fino al giorno del rilevamento.

Tabella 24: durata del decubito categorie 1-4

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedale
Totale bambini e adolescenti con decubito	**92 (100)**	**26 (100)**	**119 (100)**
Durata del decubito	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Decubito ≤ 2 settimane	74 (80.4)	25 (96.2)	99 (83.2)
Decubito > 2 settimane ≤ 3 mesi	17 (18.5)	1 (3.8)	18 (15.1)
Decubito > 3 mesi ≤ 6 mesi	2 (2.2)	0 (0.0)	2 (1.7)
Decubito > 6 mesi ≤ 1 anno	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Decubito > 1 anno	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

*I dati assoluti della durata del decubito si riferiscono al numero di decubiti. Le percentuali si riferiscono al totale dei bambini e adolescenti con decubito. In un caso non sono disponibili informazioni complete.

5.3.5 Misure di prevenzione

In questo paragrafo, vengono descritte le misure di prevenzione adottate (misure di prevenzione generali, materassi antidecubito, rivestimenti, mezzi ausiliari da seduti) per bambini e adolescenti a rischio secondo la scala di Braden e per bambini e adolescenti con decubito.

Nell'ottica della prevenzione generale, per i bambini e adolescenti a rischio sono state adottate diverse altre misure, riassunte nella tabella 25. Erano possibili più risposte. Le misure più frequenti sono l'ispezione periodica della cute (17,7%), la promozione mirata della capacità di movimento e la mobilizzazione (14,2%) e il cambio di posizione da sdraiato (11,9%). Seguono misure che considerano i rischi specifici per bambini e adolescenti, come l'imbottitura e/o la tecnica di fissaggio (11,7%) e il cambio di posizione di elettrodi e sensori (10,5%). I risultati sono ripartiti analogamente nei due gruppi di confronto.

Alla domanda concernente gli altri mezzi ausiliari si poteva dare una sola risposta. Le categorie di risposta standardizzate non presentano praticamente interventi. La categoria "Altro" è stata scelta frequentemente, rispettivamente non sono stati utilizzati altri mezzi ausiliari.

Tabella 25: misure di prevenzione e mezzi ausiliari per bambini e adolescenti con rischio di decubito per tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Pazienti a rischio	**186 (100)**	**110* (100)**	**296 (100)**
Misure di prevenzione	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Ispezione periodica della cute	174 (18.5)	96 (16.4)	270 (17.7)
Promozione mirata della capacità di movimento/ mobilizzazione	143 (15.2)	74 (12.6)	217 (14.2)
Cambio di posizione da sdraiato	109 (11.6)	73 (12.4)	182 (11.9)
Imbottitura e/o tecnica di fissaggio relativa a presidi sanitari	112 (11.9)	66 (11.2)	178 (11.7)
Cambio di posizione di elettrodi e sensori	82 (8.7)	78 (13.3)	160 (10.5)
Prevenzione/risoluzione deficit liquidi/nutrizionali	104 (11.1)	54 (9.2)	158 (10.4)
Cambio di posizione da seduto	24 (2.6)	5 (0.9)	29 (1.9)
Educazione sulla prevenzione ai bambini e parenti	37 (3.9)	42 (7.2)	79 (5.2)
Utilizzo di unguenti/creme	74 (7.9)	42 (7.2)	116 (7.6)
Decompressione di parti vulnerabili	35 (3.7)	16 (2.7)	51 (3.3)
Decompressione del tallone	33 (3.5)	23 (3.9)	56 (3.7)
Altro	8 (0.9)	10 (1.7)	18 (1.2)
Il bambino non può subire cambi di postura	4 (0.4)	0 (0.0)	4 (0.3)
Niente	0 (0.0)	8 (1.4)	8 (0.5)
Altri mezzi ausiliari preventivi	n (%)	n (%)	n (%)
Protezione per il gomito	1 (0.5)	0 (0.0)	1 (0.3)
Protezione per il tallone	2 (1.1)	1 (0.9)	3 (1.0)
Pelli naturali di pecora	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Pelli sintetiche	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Altro	31 (16.7)	27 (24.5)	58 (19.6)
Niente	152 (81.7)	82 (74.5)	234 (79.1)

*Più risposte, per quattro casi non sono disponibili dati.

I diversi materassi antidecubito utilizzati per i bambini e adolescenti a rischio sono riportati nella tabella 26 secondo il gruppo di confronto. Quando si è fatto ricorso a materassi antidecubito, nella maggior parte dei casi si trattava di materassi in schiuma visco-elastica (15,9%) e in schiuma fredda (12,2%). La definizione di paziente a rischio fa riferimento alla classificazione secondo la scala di Braden.

Tabella 26: materassi antidecubito/rivestimenti come misura di prevenzione per i bambini e adolescenti a rischio di decubito per ogni tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Pazienti a rischio	**186 (100)**	**110* (100)**	**296 (100)**
Materassi e supporti	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Materassi in schiuma visco-elastica	36 (19.4)	11 (10.0)	47 (15.9)
Materassi in schiuma fredda	25 (13.4)	11 (10.0)	36 (12.2)
Materasso/sopramaterasso a pressione alternata	1 (0.5)	0 (0.0)	1 (0.3)
Letto/materasso a cuscini d'aria	5 (2.7)	0 (0.0)	5 (1.7)
Altro	7 (3.8)	26 (23.6)	33 (11.1)
Nessun materasso/supporto antidecubito	112 (60.2)	62 (56.4)	174 (58.8)

*Per quattro casi non sono disponibili dati.

La tabella 27 indica le misure di prevenzione per bambini e adolescenti a rischio in posizione seduta. Si nota che nella maggior parte dei casi non sono stati utilizzati cuscini antidecubito in posizione seduta, rispettivamente che l'impiego di cuscini non era considerato indicato. Si è inoltre fatto spesso ricorso alla risposta "Non pertinente", il che significa che il paziente non poteva essere spostato.

Tabella 27: misure di prevenzione per bambini/adolescenti a rischio di decubito in posizione seduta per ogni tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Pazienti a rischio	**186 (100)**	**110* (100)**	**296 (100)**
Cuscino	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Cuscino in gel	1 (0.5)	1 (0.9)	2 (0.7)
Cuscino ad aria/cuscino con noduli	1 (0.5)	2 (1.8)	3 (1.0)
Cuscino in schiuma	6 (3.2)	0 (0.0)	6 (2.0)
Altro	5 (2.7)	13 (11.8)	18 (6.1)
Nessun cuscino antidecubito	100 (53.8)	32 (29.1)	132 (44.6)
Non pertinente (posizione seduta non possibile)	73 (39.2)	62 (56.4)	135 (45.6)
Totale	**186 (100)**	**110 (100)**	**296 00)**

* Per quattro casi non sono disponibili dati.

Le misure di prevenzione generali adottate e i mezzi ausiliari utilizzati per bambini e adolescenti con decubito sono riassunti nella tabella 28. Erano possibili più risposte. Il giorno del rilevamento, per tutti i bambini e adolescenti a rischio decubito è stata adottata almeno una misura di prevenzione. Le più frequenti sono l'ispezione periodica della cute, la promozione della capacità di movimento, il cambio di posizione e l'imbottitura e/o la tecnica di fissaggio relativa a presidi sanitari. Per il resto, non sono stati utilizzati altri mezzi ausiliari né ne sono stati indicati sotto "Altro".

Tabella 28: misure di prevenzione generali e mezzi ausiliari per i bambini e adolescenti con decubito per ogni tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Pazienti con decubito	**93 (100)**	**27 (100)**	**120 (100)**
Misure di prevenzione	n (%)	n (%)	n (%)
Cambio di posizione da sdraiato	63 (12.4)	15 (10.8)	78 (12.0)
Cambio di posizione da seduto	6 (1.2)	1 (0.7)	7 (1.1)
Promozione mirata della capacità di movimento/ mobilizzazione	76 (14.9)	16 (11.5)	92 (14.2)
Prevenzione/risoluzione deficit liquidi/nutrizionali	47 (9.2)	13 (9.4)	60 (9.3)
Educazione sulla prevenzione ai bambini e parenti	17 (3.3)	9 (6.5)	26 (4.0)
Ispezione periodica della cute	87 (17.1)	20 (14.4)	107 (16.5)
Imbottitura e/o tecnica di fissaggio relativa a presidi sanitari	66 (13.0)	18 (12.9)	84 (13.0)
Cambio di posizione di elettrodi e sensori	59 (11.6)	20 (14.4)	79 (12.2)
Decompressione delle parti vulnerabili	19 (3.7)	8 (5.8)	27 (4.2)
Decompressione del tallone	14 (2.8)	10 (7.2)	24 (3.7)
Utilizzo di unguenti/creme	43 (8.4)	9 (6.5)	52 (8.0)
Altro	8 (1.6)	0 (0.0)	8 (1.2)
Il bambino non può subire cambi di postura	4 (0.8)	0 (0.0)	4 (0.6)
Niente	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Altri mezzi ausiliari preventivi	n (%)	n (%)	n (%)
Protezione per il gomito	1 (1.1)	0 (0.0)	1 (0.8)
Protezione per il tallone	2 (2.2)	1 (3.7)	3 (2.5)
Pelli naturali di pecora	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Pelli sintetiche	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Altro	18 (19.4)	10 (37.0)	28 (23.3)
Niente	72 (77.4)	16 (59.3)	88 (73.3)

La tabella 29 riassume i tipi di materasso antidecubito e di rivestimento utilizzati il giorno del rilevamento per i bambini e adolescenti con decubito. Quando si è fatto ricorso a rivestimenti che alleviano la pressione e a materassi antidecubito, soprattutto nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici" nella maggior parte dei casi si trattava di materassi in schiuma visco-elastica.

Tabella 29: materassi antidecubito/rivestimenti come misura di prevenzione per i bambini e adolescenti con decubito per ogni tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Pazienti con decubito	**93 (100)**	**27 (100)**	**120 (100)**
Materassi e supporti	n (%)	n (%)	n (%)
Materasso/sovramaterasso a pressione alternata	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Letto/materasso a cuscini d'aria	4 (4.3)	0 (0.0)	4 (3.3)
Materassi in schiuma fredda	3 (3.2)	2 (7.4)	5 (4.2)
Materassi in schiuma visco-elastica	33 (35.5)	2 (7.4)	35 (29.2)
Altro	17 (18.3)	7 (25.9)	24 (20.0)
Nessun materasso/supporto antidecubito	36 (38.7)	16 (59.3)	52 (43.3)

La tabella 30 indica le misure di prevenzione per i bambini e adolescenti con decubito in posizione seduta. Si nota che nella maggior parte dei casi non sono stati utilizzati cuscini antidecubito in posizione seduta, rispettivamente che l'impiego di cuscini non era considerato indicato. La risposta "Non pertinente" significa che il paziente non poteva essere spostato.

Tabella 30: misure di prevenzione per i bambini e adolescenti con decubito in posizione seduta per ogni tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Pazienti con decubito	**93 (100)**	**27 (100)**	**120 (100)**
Cuscino	n (%)	n (%)	n (%)
Cuscino in gel	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Cuscino ad aria/cuscino con noduli	1 (1.1)	1 (3.7)	2 (1.7)
Cuscino in schiuma	2 (2.2)	0 (0.0)	2 (1.7)
Altro	1 (1.1)	2 (7.4)	3 (2.5)
Nessun cuscino antidecubito	31 (33.3)	11 (40.7)	42 (35.0)
Non pertinente	58 (62.4)	13 (48.1)	71 (59.2)

5.3.7 Cura del decubito

Le tabelle 31-33 illustrano la cura del decubito delle categorie 1-3. Per questioni di leggibilità, lo spettro totale di possibilità di risposta è riportato soltanto nella tabella 31, sulla cura di decubiti di categoria 1. La cura dell'unico caso di decubito di categoria 4 è descritto nel testo. Tra le indicazioni sulla cura, è riportato il prodotto o il metodo utilizzato a contatto con il fondo della lesione. Dato che un paziente può presentare più decubiti, il numero di lesioni curate può essere superiore al numero di persone con decubito.

Dalla tabella 31 traspare che anche i decubiti di categoria 1 vengono medicati.

Tabella 31: cura di decubiti di categoria 1 secondo il tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Totale pazienti con decubito della categoria 1	**75 (100)**	**26 (100)**	**101 (100)**
Prodotti per il trattamento	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Alginati	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Medicazione a secco	3 (3.8)	2 (7.7)	5 (4.8)
Medicazione umida	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Pellicola (film)	2 (2.5)	0 (0.0)	2 (1.9)
Pomata e garze antibatteriche	1 (1.3)	0 (0.0)	1 (1.0)
Medicazioni antibatteriche	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Medicazioni grasse	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Idrocolloidi	4 (5.1)	2 (7.7)	6 (5.7)
Medicazioni a base di schiuma	1 (1.3)	0 (0.0)	1 (1.0)
Idrogel	4 (5.1)	0 (0.0)	4 (3.8)
Idrofibre	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Terapia a pressione negativa	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Altre medicazioni	4 (5.1)	0 (0.0)	4 (3.8)
Nessuna medicazione	97 (122.8)	27 (103.8)	124 (120.0)

*I valori assoluti si riferiscono al numero di decubiti. Le percentuali si riferiscono al totale dei bambini e adolescenti con decubito di categoria 1

Dalla tabella 32 traspare che oltre la metà dei decubiti di categoria 2 non vengono medicati.

Tabella 32: cura di decubiti di categoria 2 secondo il tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Totale pazienti con decubito della categoria 2	**11 (100)**	**0 (100)**	**11 (100)**
Prodotti per il trattamento	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Medicazione a secco	1 (9.1)	0 (0.0)	1 (9.1)
Pellicola (film)	1 (9.1)	0 (0.0)	1 (9.1)
Medicazioni a base di schiuma	1 (9.1)	0 (0.0)	1 (9.1)
Altre medicazioni	2 (18.2)	0 (0.0)	2 (18.2)
Nessuna medicazione	6 (54.5)	0 (0.0)	6 (54.5)

*I valori assoluti si riferiscono al numero di decubiti. Le percentuali si riferiscono al totale dei bambini e adolescenti con decubito di categoria 2.

Dalla tabella 33 si nota che per i cinque pazienti con decubiti della categoria 3 sono stati utilizzati medicazioni a base di schiuma, pellicole, idrofibre o non è stata applicata nessuna medicazione.

Tabella 33: cura di decubiti di categoria 3 secondo il tipo di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Totale pazienti con decubito della categoria 3	**5 (100)**	**0 (100)**	**5 (100)**
Prodotti per il trattamento	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Pellicola (film)	1 (20.0)	0 (0.0)	1 (20.0)
Medicazioni a base di schiuma	2 (40.0)	0 (0.0)	2 (40.0)
Idrofibre	1 (20.0)	0 (0.0)	1 (20.0)
Nessuna medicazione	1 (20.0)	0 (0.0)	1 (20.0)

*I valori assoluti si riferiscono al numero di decubiti. Le percentuali si riferiscono al totale dei bambini e adolescenti con decubito di categoria 3.

Per l'unico caso di decubito di categoria 4 nel gruppo di confronto "ospedali universitari/ospedali pediatrici" non è stata applicata alcuna medicazione.

5.3.8 Indicatori di struttura per il decubito

Gli indicatori di struttura sono stati rilevati a livello di ospedale (tabella 34) e di reparto (tabella 35). I risultati sugli indicatori di struttura del decubito a *livello di ospedale* mostrano differenze in alcuni settori tra i due gruppi di confronto in materia di disponibilità di questi indicatori. In generale, i più frequenti sono informazioni standardizzate in caso di trasferimento, uno standard o una direttiva per la prevenzione e il trattamento di decubiti, e per la gestione dei materiali di prevenzione. La presenza di un professionista per la sorveglianza e l'aggiornamento dello standard è stata indicata più spesso di uno standard per la prevenzione e il trattamento. I meno disponibili sono gli opuscoli informativi per i bambini e gli adolescenti colpiti, e per i loro familiari (vedi tabella 34). Sono state riscontrate differenze tra i gruppi di confronto per gli indicatori gruppo multidisciplinare, formazione continua negli ultimi due anni e disponibilità di standard e direttive.

Tabella 34: indicatori di struttura per i decubiti bambini e adolescenti a livello di ospedale

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	**Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base**	**Totale ospedali**
Indicatori di struttura per decubito	n* (%)	n* (%)	n* (%)
Informazioni standardizzate in caso di trasferimento	4 (66.7)	18 (72.0)	22 (71.0)
Standard/direttiva per la gestione dei materiali di prevenzione	5 (83.3)	13 (52.0)	18 (58.1)
Specialista per l'aggiornamento/diffusione standard/direttiva	3 (50.0)	11 (44.0)	14 (45.2)
Standard/direttiva sulla prevenzione/ sul trattamento	2 (33.3)	10 (40.0)	12 (38.7)
Gruppo multidisciplinare nell'ambito delle lesioni da decubito	3 (50.0)	7 (28.0)	10 (32.3)
Formazione continua inerente alla cura del decubito (ultimi 2 anni)	3 (50.0)	4 (16.0)	7 (22.6)
Opuscolo informativo per decubito	1 (16.7)	0 (0.0)	1 (3.2)
Totale ospedali (sedi) *	**6 (100)**	**25 (100)**	**31* (100)**

*Per 4 istituzioni non sono disponibili dati sui indicatori di struttura per decubito a livello di ospedale.

Analizzando gli indicatori di struttura per il decubito a livello di reparto (tabella 35), si constatano differenze tra i gruppi di confronto. In generale, i più frequenti sono il materiale di prevenzione, la registrazione delle misure adottate nella cartella clinica, le informazioni standardizzate in caso di trasferimento e la registrazione del rischio di decubito. L'opuscolo informativo è l'indicatore meno disponibile.

Tabella 35: indicatori di struttura per i decubiti bambini e adolescenti a livello di reparto

	Ospedale universitario, ospedale pediatrico	Ospedali, presa a carico centralizzata, cure di base	Totale ospedali
Indicatori di struttura per decubito	n* (%)	n* (%)	n* (%)
Disponibilità del materiale necessario per prevenzione/trattamento entro le 24 ore	54 (100.0)	38 (92.7)	92 (96.8)
Registrazione delle misure (prevenzione/trattamento) nella cartella clinica	54 (100.0)	35 (85.4)	89 (93.7)
Informazioni standardizzate sui bambini con decubito in caso di trasferimento	37 (68.5)	32 (78.0)	69 (72.6)
Registrazione del rischio di decubito nella cartella clinica	33 (61.1)	22 (53.7)	55 (57.9)
Riunione multidisciplinare sui bambini a rischio/con decubito	33 (61.1)	19 (46.3)	52 (54.7)
Sorveglianza sistematica dell'osservanza dello standard	26 (48.1)	18 (43.9)	44 (46.3)
Specialista nel tema dei decubiti nei bambini	31 (57.4)	12 (29.3)	43 (45.3)
Opuscolo informativo	6 (11.1)	0 (0.0)	6 (6.3)
Totale reparti	**54 (100)**	**41 (100)**	**95 (100)**

*Per 7 reparti non sono disponibili dati sugli indicatori di struttura per decubito a livello di reparto.

6. Risultati con aggiustamento secondo il rischio

Di seguito, sono rappresentati i decubiti nosocomiali con aggiustamento secondo il rischio delle categorie 1-4 e 2-4. Più in dettaglio, si tratta dei risultati dei modelli di regressione logistica e dei relativi grafici a imbuto. Per agevolarne la lettura, i risultati aggiustati secondo il rischio vengono raffigurati in colori diversi secondo il gruppo di confronto. La rappresentazione tabellare si trova nell'allegato (tabelle 39 – 40). Vengono inoltre presentate le variabili dei vari modelli e le rispettive *odds ratio* (rischio relativo; proporzione di rapporti → ISI Glossar http://isi.cbs.nl/glossary/term2807.htm) stimate.

6.1 Decubito nosocomiale, categorie 1-4

Come menzionato nella parte dedicata al metodo, i rischi concernenti il paziente sono stati calcolati con una regressione logistica. La tabella 36 riporta le variabili selezionate.

Tabella 36: variabili di modello nella regressione logistica gerarchica e parametri per il decubito categorie 1-4

	OR	Errore standard	Valore p	OR 95% intervalli di confidenza	
Età ≤ 1 a.	2.67	0.98	0.007	1.31	5.48
Età > 1 a. - 4 a.	1.68	0.81	0.282	0.65	4.33
Età > 4 a. - 8 a.	1.05	0.56	0.933	0.36	3.01
Età > 8 a. - 16 a.	Riferimento				
Completamente immobile (scala di Braden) (1/0)	3.95	1.83	0.003	1.59	9.77
Frizione e scivolamento, almeno problema potenziale (scala di Braden) (1/0)	2.00	0.51	0.006	1.22	3.29
Minaccia di decubito (valutazione soggettiva, clinica) (1/0)	4.19	1.33	0.000	2.24	7.81
Ictus cerebrale/emiparesi (1/0)	6.65	4.35	0.004	1.85	23.95
Malattie del sistema respiratorio (1/0)	0.61	0.20	0.121	0.32	1.14
Gravidanza, parto e puerperio (1/0)	1.80	0.50	0.035	1.04	3.10
Cause esterne di morbosità (1/0)	10.11	8.38	0.005	1.99	51.35

L'informazione più importante si trova nella colonna "OR", che sta per *odds ratio*. Questo termine descrive la probabilità del manifestarsi di un determinato evento, nella fattispecie un decubito. Si nota che tra i bambini fino a un anno di età c'è un rischio 2,7 volte superiore di sviluppare un decubito rispetto a quelli a partire dagli otto anni. Si tratta di un valore statisticamente significativo, in quanto il valore p è inferiore a 0,05 e l'intervallo di confidenza del 95% non contiene il valore 1,0.

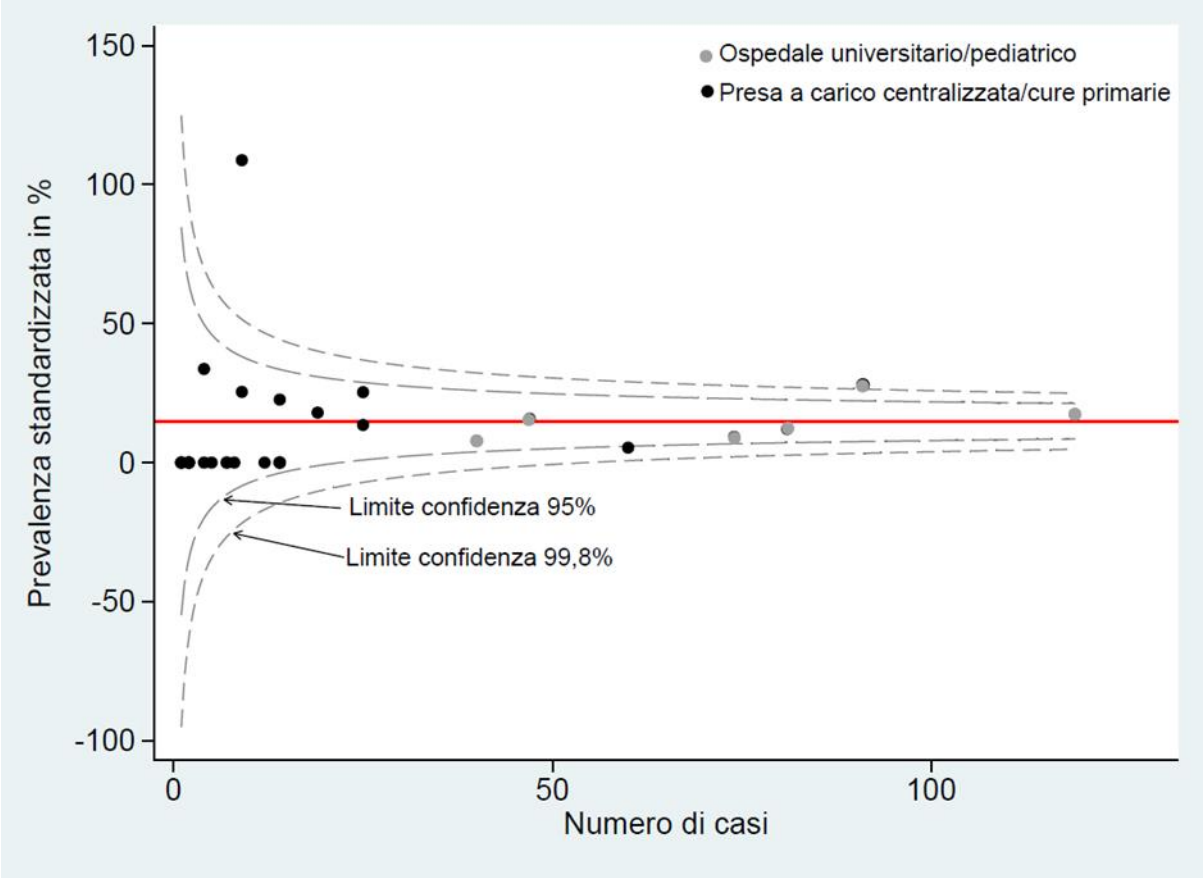
Occorre considerare che le caratteristiche riportate nella tabella 36 descrivono rischi di decubito indipendenti l'uno dall'altro. Due altri fattori rilevanti derivano dalla scala di rischio (scala di Braden), con la quale il personale infermieristico classifica come presenti o non presenti determinati rischi. Secondo questa valutazione, un bambino completamente immobile corre un rischio quattro volte superiore di sviluppare un decubito. La presenza (potenziale o reale) di frizione e scivolamento comporta invece un

rischio doppio. La valutazione soggettiva del rischio di decubito da parte del personale infermieristico si è rivelata un predittore particolarmente forte: essa rileva infatti un rischio di oltre quattro volte superiore, indipendentemente da tutti gli altri fattori.

Infine, alcune diagnosi mediche sono legate al rischio di decubito. Un ictus cerebrale/emiparesi, per esempio, è un fattore molto rilevante (OR = 6,6). Le cause esterne di morbosità lo sono ancora di più, con una OR di 10,1. Le malattie legate alla gravidanza, al parto e al puerperio comportano un rischio di decubito superiore dell'80%. In quest'ultimo caso, tuttavia, va ricordato che a questa categoria sono stati assegnati tutti i bambini curati in neonatologia senza altre diagnosi (p.es. nascite premature). Le malattie del sistema respiratorio sono pure state selezionate nel modello, ma si sono rilevate un fattore non significativo.

Sulla base di questi fattori di rischio, per ogni paziente è stato calcolato uno score di rischio, successivamente sommato al numero atteso di casi di decubito secondo l'ospedale. Questo valore è stato poi messo in relazione con il numero effettivo di decubiti e moltiplicato con la prevalenza di decubiti non aggiustata nel campione totale. Ne è stata ricavata la prevalenza standardizzata, riportata sull'asse y della figura 6.

Figura 6: grafico a imbuto – tassi di prevalenza standardizzati decubito categorie 1-4 per tutti gli ospedali partecipanti*



*5 degli ospedali partecipanti hanno fornito set di dati incompleti. Questi nosocomi sono pertanto automaticamente esclusi dalle analisi della regressione per mancanza di valori.

Come si legge questo grafico? Ogni ospedale vi è rappresentato con un valore per la prevalenza standardizzata delle categorie 1-4. I due gruppi ("ospedali universitari/ospedali pediatrici" e "presa a carico centralizzata/cure di base") sono distinguibili cromaticamente. La linea tracciata parallela all'asse x rappresenta il tasso di prevalenza dell'intero campione (15,1%). La maggior parte degli ospedali è raggruppata attorno a questo valore, il che significa che i rispettivi tassi di prevalenza non si discostano troppo dall'intero campione. Una serie di ospedali non ha dichiarato alcun caso di decubito. Questi nosocomi sono indicati sulla linea dello zero.

Le altre quattro linee rappresentano l'insicurezza statistica nell'analisi e assumono la forma di un imbuto. Le linee interne corrispondono all'intervallo di confidenza del 95% (valore di significatività dello 0,05). Le linee esterne corrispondono all'intervallo di confidenza del 99,8% (valore di significatività dello 0,002). Gli ospedali con pochi casi si trovano sulla sinistra, nella parte arcuata dell'imbuto, in quanto un basso numero di casi comporta un'insicurezza maggiore in sede di analisi.

Due ospedali, uno del gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici" e uno del gruppo "presa a carico centralizzata/ cure di base", si trovano al di fuori del limite del 99,8%. Si tratta di anomalie, la cui prevalenza diverge verso l'alto in modo statisticamente significativo. La procedura per il calcolo dei valori è ben spiegabile con l'ospedale centrale che si trova sopra al 100% (a sinistra in alto nel grafico). Questo nosocomio ha notificato tre casi di decubito su nove pazienti, mentre il valore atteso era 0,42. In altre parole, questo ospedale ha notificato un numero di decubiti sette volte superiore a quanto ci si aspettava. Moltiplicato per il tasso di prevalenza del 15,1%, si ottiene una prevalenza standardizzata del 106%.

6.2 Decubito nosocomiale, categorie 2-4

L'esclusione della categoria 1 aumenta la sicurezza diagnostica di un decubito, ma altera notevolmente anche la frequenza: la prevalenza è sensibilmente inferiore e, secondo l'esperienza, si presentano altri fattori di rischio. Per questo motivo, è stata effettuata un'analisi separata che ha rilevato i fattori di rischio seguenti (tabella 37).

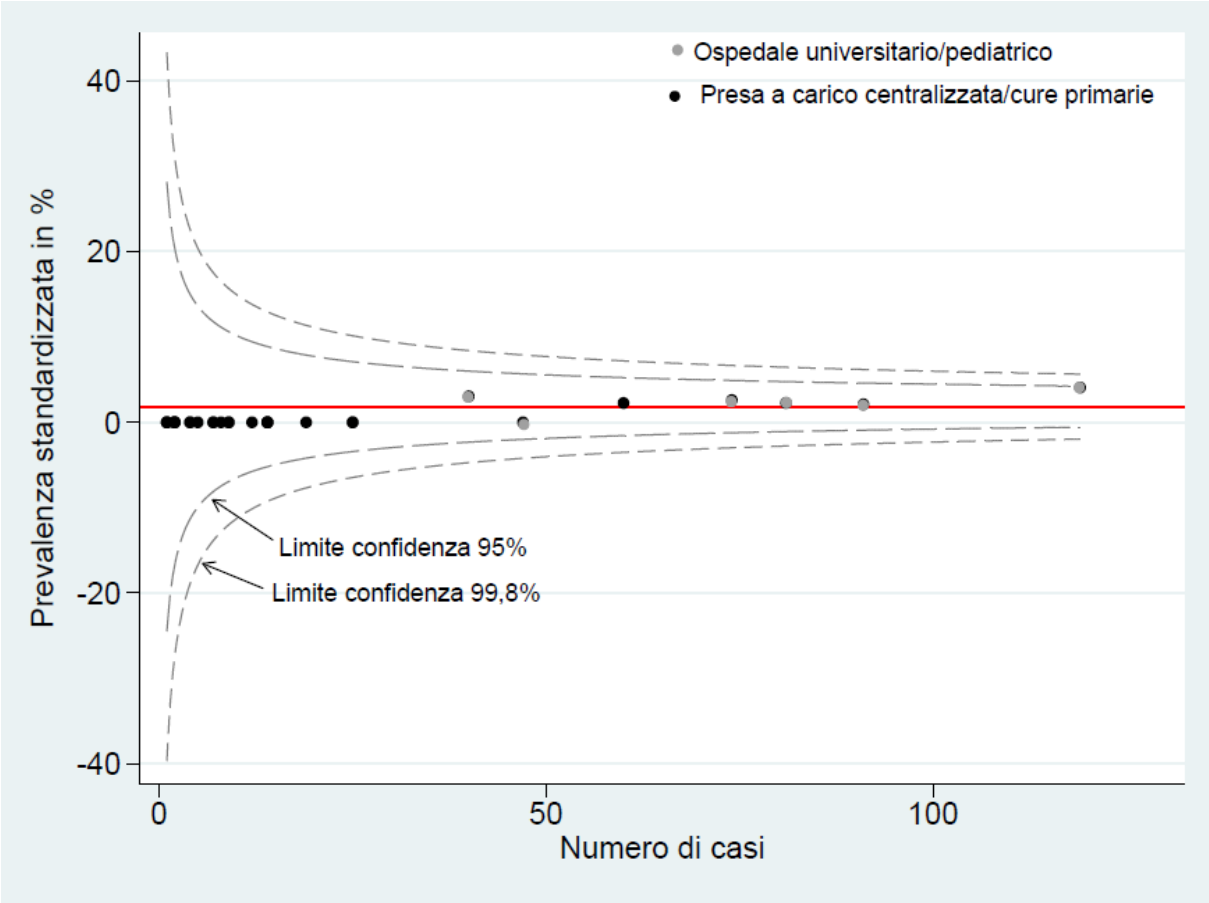
Tabella 37: variabili di modello nella regressione logistica gerarchica e parametri per il decubito categorie 2-4

	OR	Errore standard	Valore p	OR 95% intervalli di confidenza	
Durata della degenza fino al rilevamento 0-7 giorni	Referenz				
Durata della degenza fino al rilevamento 8-14 giorni	0.85	0.75	0.858	0.15	4.78
Durata della degenza fino al rilevamento 15-28 giorni	4.07	3.08	0.064	0.92	17.95
Durata della degenza fino al rilevamento 29 e più giorni	4.22	2.78	0.029	1.16	15.37
Alimentazione probabilmente inadeguata (1/0)	2.92	1.66	0.059	0.96	8.87
Minaccia di decubito (valutazione soggettiva) (1/0)	5.59	4.34	0.027	1.22	25.59
Malattie del sistema circolatorio (1/0)	0.22	0.24	0.164	0.02	1.87
Ictus cerebrale/emiparesi (1/0)	10.99	8.79	0.003	2.29	52.66
Intervento chirurgico (1/0)	5.23	2.90	0.003	1.76	15.51

Come ci si aspettava, l'analisi con l'esclusione della categoria 1 ha rilevato una struttura dei fattori di rischio diversa. L'età diventa ininfluente, in compenso assume rilevanza la durata della degenza, soprattutto se è superiore a 28 giorni. Rispetto a una degenza più corta (0-7 giorni), un ricovero così lungo comporta un rischio di decubito di oltre quattro volte superiore. Con una *odds ratio* di 5,6, resta invece decisiva la valutazione soggettiva del rischio di decubito da parte del personale infermieristico, così come un intervento chirurgico. Tra i quadri clinici, un ictus cerebrale/emiparesi risulta particolarmente rilevante: il rischio di un decubito delle categorie 2-4 è di undici volte superiore.

Un pessimo stato alimentare comporta tendenzialmente un elevato rischio di decubito, ma non in modo statisticamente significativo. Sono invece più significative le malattie del sistema circolatorio, benché legate a un rischio di decubito sensibilmente inferiore. Sulla base di questi fattori di rischio, anche nelle categorie 2-4 è stato calcolato uno score di rischio per ogni paziente. I casi di decubito attesi e osservati sono poi stati di nuovo posti in relazione e raffigurati nel grafico a imbuto (figura 7).

Figura 7: grafico a imbuto – tassi di prevalenza standardizzati decubito categorie 2-4 per tutti gli ospedali partecipanti*



*5 degli ospedali partecipanti hanno fornito set di dati incompleti. Questi nosocomi sono pertanto automaticamente esclusi dalle analisi della regressione per mancanza di valori.

Si nota che gli ospedali di entrambi i gruppi di confronto si trovano entro l'intervallo di confidenza del 95%. Considerando solo i decubiti più gravi (dalla categoria 2), quindi, nessun nosocomio può essere indicato come anomalo. Va osservato che soltanto sette dei trenta ospedali considerati hanno notificato casi di decubito delle categorie 2-4. Tutti gli altri sono quindi raffigurati sulla linea dello zero.

7. Discussione e conclusioni

Questi risultati della misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini consentono per la prima volta di esprimersi sul tema a livello nazionale e sono un importante strumento per lo sviluppo della qualità nei singoli ospedali.

Nel complesso, è evidente che il decubito nosocomiale tra bambini e adolescenti è più frequente nella categoria 1, in particolare tra i minori di un anno. Tra i pazienti a rischio, i tassi di prevalenza sono più elevati pure nelle altre fasce d'età, segnatamente nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici". I tassi più elevati di decubito nosocomiale delle categorie 1-4 sono stati rilevati in neonatologia, nei reparti di cure intense e nelle cure continue. I decubiti nosocomiali delle categorie 2-4, più rari, sono stati constatati in diciotto bambini e adolescenti. In questo caso, il problema interessa anche bambini maggiori di otto anni, in particolare nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici", e il tasso di prevalenza nosocomiale è paragonabile a quello riscontrato tra gli adulti.

I risultati della misurazione permettono inoltre di effettuare confronti tra i nosocomi e con i dati internazionali. I risultati raffigurati secondo il gruppo di confronto ("ospedali universitari/ospedali pediatrici" e "presa a carico centralizzata/cure di base") consentono ai responsabili in seno agli ospedali di confrontare gli esiti specifici del loro istituto con i risultati di nosocomi dello stesso gruppo. La base di paragone è volta a valutare gli indicatori di struttura, processi e risultati e a individuare potenziale di ottimizzazione allo scopo di migliorare i risultati e la qualità della cura (Amlung, Miller, & Bosley, 2001; Lovaglio, 2012; Stotts, Brown, Donaldson, Aydin, & Fridman, 2013).

7.1 Partecipanti

Alla prima misurazione nazionale dell'indicatore di decubito tra bambini e adolescenti hanno partecipato 35 cliniche pediatriche specializzate e ospedali somatici acuti con reparti pediatrici integrati. Sono stati coinvolti nosocomi con un mandato di prestazioni per bambini e adolescenti in tutti i cantoni: è quindi lecito presupporre che i reparti partecipanti alla misurazione siano rappresentativi di tutti i reparti pediatrici degli ospedali acuti in Svizzera. L'obbligo di partecipare alle misurazioni, sancito dal contratto nazionale di qualità, ha senza dubbio contribuito a questo risultato.

Il tasso di partecipazione alla misurazione tra bambini e adolescenti (83,7%) è più elevato rispetto al rilevamento tra gli adulti (73,8%). Solo nei Cantoni Ticino e Turgovia il tasso è un po' più basso. In alcuni ospedali, il numero di partecipanti è piuttosto limitato. Ci si chiede pertanto se questi reparti rientrino tra quelli "esplicitamente pediatrici". Rispetto ai rilevamenti del 2006 (81,0%) e del 2009 (75,0%), il tasso di partecipazione a questa misurazione è leggermente superiore (Schlüer, et al., 2009; Schlüer, et al., 2012). Va comunque sottolineato che per le misurazioni del 2006 e del 2009 era richiesta una dichiarazione di consenso scritta da parte dei genitori e dei bambini a partire dai dieci anni. Un quinto dei motivi della mancata partecipazione è classificato sotto "Altro". Dal sondaggio di valutazione della misurazione 2013 e dalle conclusioni qualitative sull'analisi della mancata partecipazione non sono emerse spiegazioni inequivocabili.

La valutazione della rappresentatività del campione è complicata dalla scarsa quantità di dati su bambini e adolescenti e dall'eterogeneità determinata dall'età del campione. Un confronto delle indicazioni sociodemografiche dei bambini e adolescenti partecipanti a questa misurazione con la popolazione dei pazienti ricoverati negli ospedali svizzeri è dunque possibile solo con riserva.

Salta all'occhio l'elevato numero di bambini fino a un anno, una circostanza già osservata nel rilevamento del 2009 di Schlüer et al (2012). Anche in quell'occasione, circa la metà dei partecipanti aveva meno di un anno. Lo stesso dicasi per lo studio di Groeneveld et al. (2004), in cui la fascia d'età fino a un anno rappresentava il 42,3%. L'età media di quattro anni e la mediana di un anno riscontrate da Schlüer et al (2012) sono paragonabili ai dati rilevati in questa misurazione (età media 4,3 anni; mediana 10,5 mesi). Anche i dati inerenti alla fascia d'età fino a un anno con un'età media di 1,5 mesi (mediana: 3 settimane) corrispondono a quanto rilevato con questa misurazione (età media 1,7 mesi; mediana inferiore al mese) e ai risultati di studi nazionali e internazionali (McLane, et al., 2004; Schlüer, 2013).

Secondo i dati dell'Ufficio federale di statistica, tra i bambini fino a quattordici anni si registra una durata media della degenza di 5,95 giorni (Ufficio federale di statistica UST, 2012a). Nella stessa fascia d'età, gli indicatori sanitari dell'Obsan evidenziano invece una durata media della degenza di 4,57 giorni (mediana 4 giorni) (Osservatorio svizzero della salute Obsan, 2012). Per i ragazzi più grandi, non è invece possibile trarre conclusioni, in quanto questa fascia d'età è inclusa tra i 15-39enni. Questi dati sono paragonabili con la mediana di sei giorni fino al giorno del rilevamento. Da un lato, in questa misurazione la durata media della degenza (18 giorni, senza anomalie) è sensibilmente superiore. Dall'altro, una durata della degenza di sette giorni fino al rilevamento è la categoria più menzionata (56,9%). Verosimilmente, la lunghissima durata della degenza riscontrata in singoli casi comporta una ripartizione sbilanciata dei dati, il che influisce sul valore medio, aumentandolo.

Quasi un quinto dei bambini e adolescenti ricoverati si trovava in un ospedale acuto per un intervento chirurgico. Ciò rispecchia la ripartizione dei tipi di reparto negli ospedali. I reparti pediatrici generali interdisciplinari sono il tipo più frequente (71,4%). I reparti di chirurgia pediatrica sono il 45,7%.

I gruppi di diagnosi mediche più frequenti sono la gravidanza, il parto e il puerperio (incluso i nati prematuri), le malattie del sistema respiratorio, le malformazioni e deformazioni congenite e le anomalie cromosomiche, e le malattie infettive e parassitarie. Secondo la statistica sanitaria 2012 in Svizzera (Ufficio federale di statistica UST, 2012), i gruppi di diagnosi più frequenti per la fascia d'età 0-24 anni sono altro, ferimenti, avvelenamenti e malattie del sistema respiratorio. Rispetto alla nostra misurazione, pertanto, si riscontrano analogie solo per quanto riguarda le affezioni delle vie respiratorie. Va tuttavia notato che le fasce d'età considerate sono paragonabili solo con riserva e che non si dispone di informazioni sul contenuto della categoria "Altro" dell'UST.

7.2 Tassi di prevalenza dei decubiti nosocomiali

7.2.1 Caratteristiche dei pazienti con decubito nosocomiale

Secondo l'*analisi descrittiva*, i bambini e adolescenti più frequentemente colpiti da decubito nosocomiale sono maschi (53,3%) e, in riferimento al valore mediano di due mesi, circa 8,5 mesi più giovani dell'intero campione. Nel gruppo dei bambini fino a un anno, ciò riguarda soprattutto i piccoli fino a un mese, il che corrisponde ai rilevamenti nazionali e internazionali (McLane, et al., 2004; Schlüer, 2013).

Confrontando i gruppi di diagnosi mediche di tutti i bambini e adolescenti ricoverati con quelli dei pazienti colpiti da decubito nosocomiale, si nota che il numero indicato (1,2) è analogo per entrambi. A cambiare leggermente è invece la sequenza dei gruppi di diagnosi più frequentemente menzionati. La categoria "Gravidanza, parto e puerperio (inclusi nati prematuri)" è al primo posto. Le malformazioni e deformazioni congenite e le anomalie cromosomiche sono al secondo posto (e non al terzo), seguite dalle malattie del sistema circolatorio (quarto posto), prima delle malattie infettive e parassitarie. Il tasso di pazienti sottoposti a intervento chirurgico nelle ultime due settimane (22,5%) è simile a quello dell'intero campione (23,4%).

Il ventaglio di 9-23 punti nella valutazione ai sensi di Braden è paragonabile ai dati della letteratura specializzata (7 – 23 punti, Schlüer et al; 11-28, [Braden Q], Noonan et al.). Nell'intero campione, quasi il 60% dei bambini e adolescenti non presentava alcun rischio secondo la scala di Braden (64,5% con Schlüer et al, 2009). La valutazione clinica del personale infermieristico, invece, aveva dichiarato non a rischio il 47% dei partecipanti. Tra i bambini e adolescenti con decubito nosocomiale, la differenza è ancora maggiore. Il tasso di partecipanti identificati come pazienti a rischio differiva del 23,5% (il 54,0% con la scala di Braden, il 77,5% con la valutazione soggettiva del personale infermieristico).

Nell'*analisi aggiustata secondo il rischio*, l'età si è dimostrata un predittore significativo per il fatto che tra i bambini di meno di un anno è stato constatato un rischio di decubito superiore. Per quanto concerne le diagnosi, le cause esterne di morbosità sono i predittori più rilevanti, seguite dall'ictus cerebrale/emiparesi. Quest'ultima diagnosi comporta un rischio particolarmente elevato anche escludendo la categoria 1. L'importanza predittiva di determinate diagnosi mediche nel modello di regressione per i decubiti tra bambini e adolescenti distingue questa analisi dagli unici studi svizzeri paragonabili (Schlüer, 2009 e 2012). I bambini con un'emiparesi e quelli sottoposti a un intervento chirurgico manifestavano un rischio elevato di decubito anche escludendo la categoria 1. Al momento, anche a causa del numero contenuto di casi non è ancora chiaro quali altre conclusioni sia possibile trarre per la prassi. Le misurazioni dei prossimi anni faranno apparire verosimilmente un quadro più nitido.

Anche se per questioni metodiche i valori della scala di Braden non potevano essere utilizzati per questa misurazione, singole sottoscale si sono dimostrate rilevanti, in particolare includendo la categoria 1. Ciò concerne segnatamente le sottoscale della mobilità e la presenza di sfregamento e forza di taglio. La valutazione clinica soggettiva del personale infermieristico si è inoltre rilevata un ottimo predittore per entrambe le analisi, probabilmente superiore alla valutazione sistematica, considerato che la scala di Braden non è ancora idonea all'impiego quotidiano in campo pediatrico.

7.2.2 Tassi di prevalenza dei decubiti nosocomiali

La prevalenza del decubito nosocomiale delle categorie 1-4 è del 15,1%, quella delle categorie 2-4 del 2,5%. I risultati dei due gruppi di confronto sono molto diversi per quanto concerne il tasso di prevalenza nosocomiale: quello del gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici" è più del doppio. Se si esclude la categoria 1, il tasso di prevalenza nosocomiale di questo gruppo è circa 9,5 volte superiore. Sicuramente ciò è riconducibile anche al fatto che in questo contesto vengono curati più bambini minori di un anno, in stato critico o gravemente malati.

Analizzando il decubito nosocomiale, la categoria 1 è la più frequente (86,4%). In altri studi, si riscontrano tassi analoghi o inferiori: l'84,0%, rispettivamente l'80.0% in Schlüer et al. (2009, 2012), il 76,2% in Groeneveld et al. (2004), il 77,5% in Suddaby et al. (2005) e il 61,0% in McLane et al. (2004). Tra gli adulti, il tasso di decubiti della categoria 1 è del 58,9% (misurazione 2013). In alcune pubblicazioni, si distingue tra decubito e altre lesioni della pelle, per esempio provocate da presidi sanitari, umidità ecc. (McLane, et al., 2004; Noonan, et al., 2006; Suddaby, et al., 2005).

Rispetto ai tassi di prevalenza complessivi pubblicati a livello internazionale (tra l'1,6% e il 33,7%, vedi tabella 3), i dati rilevati in Svizzera si situano nel mezzo. Analogamente a quanto riscontrato dai dati internazionali, i bambini nella terapia intensiva, nel reparto di neonatologie e nelle Cure continue sono più frequentemente colpiti da decubiti nosocomiali delle categorie 1-4 (p.es. Kottner, et al., 2010; Noonan, et al., 2011; Schlüer, et al. 2012).

Anche se i rilevamenti precedenti in Svizzera non sono perfettamente confrontabili con questa misurazione (popolazione diversa, campione più piccolo), i tassi di prevalenza complessivi delle categorie 1-4 sono inferiori. Rispetto ai rilevamenti effettuati in Svizzera nel 2006 (Schlüer, et al., 2009) e nel 2009 (Schlüer, et al., 2012), i tassi di prevalenza, soprattutto includendo la categoria 1, sono dell'11,3% (2006) e del 18,6% (2009) più bassi. Una subanalisi dei tassi di prevalenza di questa misurazione svolta esclusivamente nella Svizzera tedesca non ha riscontrato differenze di rilievo con i valori nazionali. Si può forse parlare di effetto di sensibilizzazione causato dai rilevamenti precedenti: dopo la prima misurazione, al tema del decubito tra i bambini è stata apparentemente conferita maggiore attenzione.

Rispetto agli adulti, tra i bambini si constatano differenze minime tra i tassi di prevalenza complessivi (16,4%) e i tassi di prevalenza nosocomiale (15,1%). Analogamente a quanto riscontrato in altri studi (Dixon & Ratliff, 2005; Schlüer, et al., 2009; Schlüer, Halfens, et al., 2012), può trattarsi di un indizio del fatto che la maggior parte dei decubiti di questa popolazione si manifesta in ospedale. Concretamente, il 91,7% dei decubiti rilevati in questa misurazione si sono sviluppati in ospedale.

Escludendo il decubito della categoria 1, il tasso di prevalenza nosocomiale è del 2,5%, quindi molto più basso. Tutti i casi registrati di decubito nosocomiale delle categorie 2-4 si trovavano nel gruppo "ospedali universitari/ospedali pediatrici", nosocomi nei quali, in considerazione del mandato di prestazioni, vengono curati più bambini gravemente malati, in particolare nella terapia intensiva. Questo tasso è paragonabile a quello della prevalenza nosocomiale delle categorie 2-4 tra gli adulti (2,0%, misurazione 2013). Mancando valori di riferimento, è difficile esprimersi sui tassi di prevalenza nosocomiale delle categorie 2-4 nel contesto internazionale. Solo McLane et al. (2004) hanno calcolato un tasso di prevalenza nosocomiale del 2,7%, quindi simile a questa misurazione. Il tasso di prevalenza nosocomiale delle categorie 2-4 è rimasto stabile se paragonato a quello del rilevamento 2009 (Schlüer et al., 2012).

Al 90,8% dei bambini e adolescenti con un decubito nosocomiale delle categorie 1-4 sono stati applicati presidi sanitari. Non è possibile trarre conclusioni sulla base di questa prima misurazione trasversale. L'importanza dei presidi sanitari in riferimento al rischio di decubito tra i bambini è più volte menzionata nella letteratura specializzata (p.es. Kottner, et al., 2010; Noonan, et al., 2006; Schlüer, et al., 2012). Tuttavia, nell'analisi aggiustata secondo il rischio la presenza di presidi sanitari non è stata identificata come predittore in questa misurazione.

Anche la prevalenza complessiva per bambini e adolescenti a rischio decubito ai sensi della scala di Braden (22,0%) era inferiore rispetto ai rilevamento del 2006 (35,0%) e del 2009 (49,0%). Rispetto al primo rilevamento in Svizzera (Schlüer, et al., 2009), in questa misurazione il tasso di pazienti a rischio è circa del 13,6% inferiore. La popolazione di questa misurazione è probabilmente più eterogenea, senza contare che anche il tasso di pazienti a rischio non è confrontabile, poiché il rilevamento concerneva ospedali delle cure di base e regioni linguistiche diverse.

I tassi di prevalenza nosocomiale del decubito tra bambini e adolescenti a rischio secondo la scala di Braden sono del 3,9% (categorie 1-4) e dell'1,2% (categorie 2-4) superiori ai tassi di prevalenza dell'intero campione. I tassi di prevalenza nosocomiale (categorie 1-4) tra i bambini con presidi sanitari è del 2,5% superiore al campione. Considerando il rischio secondo la valutazione clinica soggettiva del personale infermieristico, questa differenza è ancora più ampia: la prevalenza nosocomiale (categorie 1-4) è del 9,4% superiore al campione. La differenza è notevole soprattutto tra i bambini fino a un anno. Ci si chiede pertanto, soprattutto per quanto riguarda i bambini della prima infanzia, se e in che misura la predittibilità del rischio di decubito mediante valutazione clinica da parte del personale infermieristico sia superiore a quella mediante scala di Braden.

Il metatarso, il naso e la categoria "Altro" sono le localizzazioni più frequenti del decubito. Questi risultati dimostrano che le localizzazioni anatomiche "classiche" tra gli adulti, come l'osso sacro, i glutei e i talloni, sono più rare tra i bambini, soprattutto tra quelli più piccoli. Nella presente misurazione, queste localizzazioni sono più frequenti nel gruppo di confronto "ospedali universitari/ospedali pediatrici". Nelle categorie 2-4 riguardano i bambini più grandi e gli adolescenti, rispettivamente i piccoli di meno di un anno. Per quanto concerne la ripartizione delle localizzazioni e le categorie di decubito 2-4 tra i bambini più grandi e gli adolescenti, si trovano risultati analoghi nella letteratura specializzata (Kottner, et al., 2010; Schlüer, Schols, & Halfens, 2013). Lo stesso dicasi per i bambini di meno di un anno (McLane, et al., 2004; Schlüer, 2013). Nel confronto nazionale, si nota che determinate localizzazioni (p.es. il naso) appaiono meno spesso nel gruppo "presa a carico centralizzata/cure di base ". Ciò è probabilmente dovuto al basso numero di casi e alla popolazione di pazienti più specifica di questi istituti.

Dalle analisi degli indicatori di processo si constata l'adozione di misure di prevenzione sia generali (ispezione della cute, promozione del movimento), sia specifiche per l'infanzia (imbottitura/tecnica di fissaggio relativa a presidi sanitari). A livello di frequenza dell'applicazione, non ci sono praticamente differenza tra bambini a rischio di decubito e bambini con decubito. Ci si chiede se l'adozione di misure di prevenzione debba essere intensificata e differenziata. Se consideriamo che per oltre il 90% dei pazienti con decubito sono utilizzati presidi sanitari, il tasso dell'11,7% di applicazione delle misure inerenti all'imbottitura/alla tecnica di fissaggio e al cambio di posizione di elettrodi/sensori è piuttosto basso. Occorre tuttavia considerare che questa misurazione non prevedeva il rilevamento dettagliato del tipo e del numero di presidi sanitari.

Altri mezzi ausiliari di prevenzione come cuscini o materassi antidecubito (dinamici) sono poco utilizzati. La categoria "Altro" è stata indicata spesso. Nella procedura di validazione, però, non sono state

formulate indicazioni per la specificazione di possibili categorie alternative, forse per la scarsa disponibilità di materiale di prevenzione specifico per i bambini, soprattutto se minori di un anno. Va inoltre considerato che, in particolare tra i bambini della prima infanzia, il rischio di decubito è più raramente influenzabile con mezzi ausiliari come materassi, rivestimenti e cuscini, dato che le parti del corpo interessate sono altre (naso, piede ecc.). È noto altresì che interventi "classici" per gli adulti non sono facilmente trasferibili ai bambini, soprattutto se molto piccoli. I mezzi ausiliari utilizzati per gli adulti non sono sempre appropriati per i bambini. Anzi, talvolta possono risultare controproducenti. L'impiego di materassi a pressione alternata, per esempio, può procurare più danni che benefici, soprattutto ai bambini piccoli e ai nati prematuri (McCord, McElvain, Sachdeva, Schwartz, & Jefferson, 2004).

7.3 Indicatori di struttura per il decubito

I risultati sugli indicatori di struttura del decubito a *livello di ospedale* mostrano una differenza marcata con quelli riscontrati tra gli adulti. A parte le informazioni standardizzate in caso di trasferimento, indicatori di struttura come uno standard/una direttiva, gruppi multidisciplinari, formazioni continue od opuscoli informativi sono molto meno disponibili. Se per esempio tra gli adulti l'80% circa degli ospedali notifica la disponibilità di uno standard o di una direttiva sul decubito, tra bambini e adolescenti questa percentuale non raggiunge il 40%. Non disponiamo di dati di riferimento per un confronto internazionale.

L'analisi degli indicatori di struttura del decubito a *livello di reparto* mostra le stesse differenze, seppure più attenuate. Gli indicatori come la disponibilità di materiale di prevenzione (96,8%), la registrazione di misure di prevenzione e di cura nella documentazione (93,7%) e le informazioni standardizzate in caso di trasferimento (72,6%) raggiungono tassi paragonabili a quelli riscontrati tra gli adulti (97,2%, 95,7%, 89,6%). Indicatori di struttura rilevanti dal punto di vista clinico come la registrazione del rischio di decubito a livello di reparto o la sorveglianza sistematica dell'osservanza di una direttiva sono invece meno disponibili (31,0%, rispettivamente 24,2%). Anche in questo caso, mancano dati di riferimento internazionali.

Occorre tuttavia considerare che questo campione comprende anche reparti pediatrici di piccole dimensione integrati negli ospedali acuti. In queste unità, è sicuramente più difficile mettere a disposizione le stesse risorse delle cliniche specializzate.

7.4 Confronto tra ospedali dopo aggiustamento secondo il rischio

Il confronto tra ospedali dopo aggiustamento secondo il rischio mette in grande risalto la differenza tra i risultati dell'analisi con e senza la categoria 1. Con la categoria 1, due ospedali sono stati identificati come anomali. Escludendola, nessun nosocomio ha mostrato anomalie. Come già più volte sottolineato nel presente rapporto, i decubiti a partire dalla categoria 2 hanno una rilevanza sanitaria particolare. Ciò permette di concludere che la qualità delle cure è buona, dato che non si constatano divergenze importanti per il decubito più significativo. Anche i risultati comprendenti la categoria 1 denotano una buona qualità delle cure, in quanto i casi sospetti sono stati identificati, classificati come tali e sono state adottate le misure del caso. Finora, non sono stati pubblicati studi basati su metodi paragonabili, il confronto con altri risultati è quindi impossibile.

7.5 Punti forti e punti deboli

Si tratta della prima misurazione nazionale di questo tipo, il che può comportare insicurezze al momento del rilevamento dei dati. Per questa ragione, è stata dedicata grande importanza alla formazione dei coordinatori degli ospedali. Le esperienze, i riscontri e le osservazioni della fase di validazione cognitiva del questionario hanno funto da base per l'elaborazione specifica della documentazione di formazione, in particolare per quanto riguarda la valutazione del rischio e delle categorie di decubito di bambini e adolescenti. Per garantire la continuità del trasferimento di informazioni, la direzione del progetto ha preso parte a tutte le cinque formazioni. La documentazione per i team di misurazione era standardizzata dal punto di vista del contenuto, strutturata in modo chiaro e il manuale (come descritto al punto 4.2.4 "Armonizzazione della procedura di misurazione") era dettagliato. Alla vigilia e il giorno della misurazione, inoltre, era attiva una hotline in italiano, tedesco e francese.

Il rilevamento di dati clinici al cospetto del paziente da parte di specialisti appositamente formati aumenta l'affidabilità dei risultati, rispetto ai dati tratti dalla documentazione del paziente o dalla routine. I dati della documentazione dei pazienti e di routine comportano spesso una sottovalutazione del problema, come constatato per esempio nella valutazione di un programma di prevenzione concernente gli *adverse events* decubito e caduta (van Gaal et al., 2011). Un confronto diretto tra dati amministrativi e dati clinici ha permesso di rilevare notevoli differenze tra i tassi di prevalenza nosocomiale del decubito delle categorie 2-4 (Meddings, Reichert, Hofer, & McMahon, 2013). L'impiego di dati amministrativi ha condotto a valutazioni errate (sovra e sottovalutazioni) della prevalenza di decubito, rispettivamente del livello delle prestazioni di diversi ospedali. Gli autori giungono pertanto alla conclusione che i dati amministrativi non sono adatti ad analisi comparative in quanto rischiano di "punire" i nosocomi con una qualità di documentazione superiore. Anche nel contesto pediatrico McLane et al. (2004) hanno constatato differenze tra la situazione clinica del paziente e la sua documentazione. Nel 30% dei casi, per il decubito in questione si disponeva di indicazioni incomplete. Nel 34% dei casi, mancavano completamente i dati concernenti le ultime quarantott'ore.

Un altro punto di forza è la procedura di valutazione dopo la rispettiva misurazione, i cui risultati conducono ad adeguamenti dell'organizzazione della misurazione e degli strumenti di rilevamento d'intesa con il gruppo di ricerca internazionale dell'LPZ. Dato che la misurazione ha coinvolto per la prima volta bambini e adolescenti, il questionario di valutazione è stato completato con domande specifiche. È positivo il fatto che i partecipanti alla misurazione non abbiano formulato proposte di specificazione o di ottimizzazione del questionario. Verosimilmente, la decisione di crearlo partendo da una base esistente, la stretta collaborazione con esperti del settore e la procedura di validazione cognitiva (vedi 4.1) hanno dato i loro frutti.

La prevalenza relativamente contenuta di decubiti tra i bambini pone problemi di ordine metodico-statistico. Le conclusioni esposte nel presente rapporto, soprattutto per i decubiti senza la categoria 1, riguardano soltanto diciotto dei 730 bambini e adolescenti curati. Le costellazioni del rischio manifestate da questi pazienti sono dunque in gran parte legate al caso. Solo negli anni a venire sarà possibile chiarire in quale misura possa essere identificata una costellazione del rischio accertata.

8. Raccomandazioni

La discussione, i punti di forza e i punti deboli di questa misurazione consentono di fare un primo punto della situazione a livello nazionale sullo sviluppo, la prevenzione e la cura del decubito nosocomiale tra bambini e adolescenti. Benché gli indicatori di prevalenza nel confronto internazionale dimostrino una buona qualità delle cure in questo ambito, sono stati individuati temi con potenziale di ottimizzazione.

Nel contesto internazionale e tra gli adulti, si è constatato che misurazioni ripetute possono contribuire a ridurre i tassi di prevalenza (Brown, Donaldson, Burnes Bolton, & Aydin, 2010; Kottner, Wilborn, Dassen, & Lahmann, 2009; Stotts, et al., 2013). La pubblicazione di dati può facilitare la sensibilizzazione nei confronti degli indicatori da rilevare e l'impiego mirato di cure e misure di prevenzione (Gunningberg, Donaldson, Aydin, & Idvall, 2011). Le misurazioni ripetute e la pubblicazione di dati sulla qualità favoriscono notoriamente i processi di sviluppo della qualità negli istituti (Fung, Lim, Mattke, Damberg, & Shekelle, 2008; Ketelaar et al., 2011; Totten et al., July 2012). In questo modo, le ottimizzazioni a livello di struttura e di processo contribuiscono al miglioramento della prassi clinica (Gunningberg, et al., 2011).

In questo senso, la misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra bambini e adolescenti e la pubblicazione dei dati può dare agli ospedali la possibilità di rivedere o perfezionare determinati settori, per esempio elementi della salvaguardia della qualità a livello di struttura, l'evidenza e l'efficienza delle misure adottate e delle strategie di prevenzione a livello di struttura e di processo. Ciò può avvenire confrontando i tassi di prevalenza in prassi analoghe. Concretamente, la pubblicazione dei risultati concernenti interventi (non) attuati o strutture (non) disponibili potrebbe stimolare la riflessione in seno agli ospedali e alle cerchie di specialisti in Svizzera. La necessità di materiale specifico per l'infanzia per la riduzione della pressione, la cura della ferita e l'imbottitura/il fissaggio deve essere il punto di partenza per lo sviluppo nella prassi.

Rispetto alla misurazione tra gli adulti, si nota un potenziale di sviluppo negli indicatori di struttura e di processo. A livello di struttura, opuscoli informativi per i genitori di bambini a rischio decubito e le persone autorizzate a rappresentarli potrebbero favorire la sensibilizzazione e il coinvolgimento attivo dei familiari e, se possibile, dei diretti interessati. Da un punto di vista specialistico, direttive o standard specifici e personale specializzato nei decubiti potrebbero contribuire alla valutazione del rischio e favorire eventuali interventi di prevenzione o di cura sistematici, mirati e non casuali.

Benché il risultato di questa misurazione sia buono nel confronto con precedenti rilevamenti in Svizzera, si riscontrano tassi elevati di decubito nosocomiale delle categorie 1-4 soprattutto nella terapia intensiva e in neonatologia. Ciò può essere riconducibile alle particolari condizioni cutanee (pelle immatura) dei nati prematuri (Körner, et al., 2009). In tale contesto, Kiss et al. attestano che l'implementazione di una direttiva a livello di ospedale o di reparto che documenti la migliore prassi (*best practice*) può condurre a un notevole calo delle lesioni della pelle evitabili (Kiss & Heiler, 2014). Un primo passo nella valutazione dei risultati della base di paragone può essere il confronto con analisi di processi interni (analisi di casi di bambini e adolescenti colpiti). Ciò consente un confronto concreto del livello di qualità teorico ed effettivo dal quale trarre importanti indicazioni per i processi interni di sviluppo della qualità.

La difficoltà è tuttavia data dal fatto che finora non siano praticamente stati sviluppati standard o direttive (internazionali) sul tema decubito e prevenzione del decubito tra bambini e adolescenti (Schlüer, et al., 2014b). A livello internazionale, sono stati mossi i primi passi in questo senso: le nuove

linee guida NICE (National Institute for Health Care Excellence, Inghilterra, 2014) si occupano anche della prevenzione e della cura del decubito tra bambini e adolescenti. Anche l'aggiornamento delle linee guida EPUAP-NPUAP, pubblicato a settembre 2014 (National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, & Pan Pacific Pressure Injury Alliance, 2014), prevede di integrare questo tema (NPUAP-EPUAP, 2012). Nell'attesa, l'elaborazione di elementi strutturali a livello di ospedale è difficoltosa. Considerate le risorse limitate, le ridotte dimensioni della prassi e le piccole unità pediatriche integrate negli ospedali acuti, varrebbe la pena valutare l'opportunità di lanciare un'iniziativa volta allo sviluppo di uno standard nazionale svizzero.

Per implementare e radicare le competenze cliniche necessarie, possono essere proposte formazioni sui temi della valutazione del rischio e delle misure di prevenzione per la riduzione della pressione (ispezione della cute, cambio di posizione, imbottitura e tecniche di fissaggio relative a presidi sanitari). Anche le conoscenze sui fattori di rischio acquisite con l'analisi aggiustata di questa misurazione possono contribuire alla sensibilizzazione nella prassi. Si può per esempio rendere attenti al fatto che i più a rischio siano i bambini della prima infanzia con gravi affezioni e lunghe degenze nel reparto di neonatologia e nella terapia intensiva, e che tra i bambini da otto anni assumono importanza i fattori di rischio "classici", ossia quelli riscontrabili anche tra gli adulti.

Dal punto di vista scientifico e specialistico, ci si chiede, soprattutto per quanto riguarda i bambini della prima infanzia, se e in che misura la predittibilità del rischio di decubito mediante valutazione clinica da parte del personale infermieristico sia superiore a quella mediante scala di Braden o un'altra scala di valutazione del rischio. I risultati dell'aggiustamento secondo il rischio forniscono le prime indicazioni. In questo contesto, nuovi sviluppi riguardanti la valutazione del rischio tra gli adulti sono all'occorrenza trasferibili anche al settore pediatrico. Lo sviluppo di un nuovo quadro concettuale per la valutazione del rischio basato su una panoramica letteraria sistematica (Coleman, et al., 2013; Coleman, Nelson, et al., 2014), nonché di un nuovo approccio allo screening e alla successiva valutazione approfondita del rischio è quantomai interessante (Coleman, Nixon, et al., 2014) e andrebbe valutata la possibilità di applicarlo anche al contesto pediatrico.

Dal punto di vista della cura delle ferite da decubito, i risultati della misurazione sono analoghi a quelli riportati nella letteratura specializzata per gli adulti (Barbut et al., 2006) e l'infanzia (Schlüer, et al., 2013). I metodi adottati non sembrano sempre adeguati. Per decubiti delle categorie 2, 3 e 4, per esempio, in singoli casi si dichiara di non procedere a medicazioni. Rispetto a quanto avviene tra gli adulti, anche per la categoria 1 si rinuncia frequentemente a una medicazione, il che può essere spiegato con il fatto che tra i bambini il decubito è spesso localizzato sul naso. Dato che nella categoria 1 la pelle è intatta, le direttive internazionali raccomandano di adottare misure volte a ridurre la pressione e a curare la cute (Defloor et al., 2004; European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009b; Verpleegkundigen en verzorgenden Nederland, 2011). Tra i bambini con presidi sanitari si ricorre spesso anche a materiale come imbottiture per impedire il peggioramento di una lesione esistente (Schlüer, et al., 2013).

Tra i bambini e adolescenti, a livello nazionale e internazionale mancano direttive sulla cura della pelle e delle ferite (Schlüer, et al., 2013). Anche in questo ambito lo sviluppo di uno standard o di una direttiva nazionale potrebbe sostenere gli ospedali svizzeri nell'implementazione di misure volte a migliorare la qualità delle strutture e dei processi.

In relazione con la cura delle ferite, sussiste inoltre il problema della carenza di prodotti specifici per la pelle dei bambini (soprattutto della prima infanzia). Sussiste dunque un potenziale per lo sviluppo di materiale apposito per la cura delle ferite, nel caso ideale in cooperazione con esperti pediatrici. La

stessa raccomandazione può essere formulata anche per materassi (dinamici e/o statici) e rivestimenti per bambini e adolescenti.

Concludiamo affermando che la misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra bambini e adolescenti fornisce agli ospedali la possibilità di sviluppare o perfezionare elementi della salvaguardia della qualità a livello di struttura, nonché l'evidenza e l'efficienza delle misure adottate e delle strategie di prevenzione a livello di processo. La misurazione consente un confronto concreto del livello di qualità teorico ed effettivo dal quale trarre importanti indicazioni per la definizione delle priorità dei processi interni di sviluppo della qualità.

Non da ultimo, questa misurazione va valutata anche alla luce delle aree di intervento tre (garantire e migliorare la qualità dell'assistenza) e quattro (creare trasparenza, migliorare la direzione strategica e il coordinamento) identificate dal Consiglio federale nel rapporto «Sanità 2020» (Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP), 2013). Il rilevamento sistematico e unitario di dati garantito dalle misurazioni nazionali dell'indicatore di prevalenza decubito tra bambini e adolescenti contribuisce al miglioramento della base di dati nell'ottica della qualità delle cure a livello nazionale e crea trasparenza assicurandone l'accessibilità pubblica.

Bibliografia

Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Transaction on Automatic Control, 19*(6), 716-723.

Amlung, S. R., Miller, W. L., & Bosley, L. M. (2001). The 1999 National Pressure Ulcer Prevalence Survey: a benchmarking approach. *Advances in Skin & Wound care, 14*(6), 297-301.

Ash, A., Shwartz, M., & Peköz, E. (2003). Comparing Outcomes Across Providers. In L. I. Iezzoni (Ed.), *Risk adjustment for measuring healthcare outcomes* (3 ed., pp. 297-333). Chicago: Health Administration Press.

Baharestani, M. M., Black, J. M., Carville, K., Clark, M., Cuddigan, J. E., Dealey, C., . . . Sanada, H. (2009). Dilemmas in measuring and using pressure ulcer prevalence and incidence: an international consensus. *International Wound Journal, 6*(2), 97-104.

Barbut, F., Parzybut, B., Boelle, P. Y., Neyme, D., Farid, R., Kosmann, M. J., & Luquel, L. (2006). [Pressure sores in a university hospital]. *Presse Med, 35*(5 Pt 1), 769-778.

Bambini ed Ospedale. (2002). Annotazioni alla Carta per i Bambini in Ospedale (EACH-Carta). Retrieved from http://www.kindundspital.ch/angebote/downloads.

Baum, S., Rüegg, I., Wyss, C., & Läuchli, S. (2012). Wundversorgung bei Hautblasen - Praxisbeispiele. Wund Management Sonderheft(2), 20-28.

Bours, G. J., Halfens, R. J. G., & Haalboom, J. E. R. (1999). The development of a national registration form to measure the prevalence of pressure ulcers in the Netherlands. *Ostomy Wound Management, 45*(11), 20-40.

Braden, B. J., & Maklebust, J. (2005). Preventing Pressure Ulcers with the Braden Scale: an Update on this Easy-to-Use Tool that Assesses a Patient's Risk. *Am J Nurs, 105*(6), 70-72.

Brown, D. S., Donaldson, N., Burnes Bolton, L., & Aydin, C. E. (2010). Nursing-sensitive benchmarks for hospitals to gauge high-reliability performance. *Journal for Healthcare Quality, 32*(6), 9-17.

Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP).. (2006). Krankenhaustypologie. Statistik der stationären Betriebe des Gesundheitswesens. Retrieved from http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index.html.

Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP). (2012a). Bundesamt für Statistik > Themen > 14 - Gesundheit > Leistungen und Inanspruchnahme > Krankenhäuser > Indikatoren > Hospitalisierungen Retrieved Juni 2014 2014, from http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/04/01/key/inanspruchnahme.html

Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP). (2012b). Gesundheitsstatistik 2012. In S. G. Bundesamt für Statistik (BFS) (Ed.). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).

Chameides, L., & Hazinski, M. (1994). *Textbook of pediatric advanced life support* Dallas: TX: American Heart Association.

Coleman, S., Gorecki, C., Nelson, E. A., Closs, S. J., Defloor, T., Halfens, R., . . . Nixon, J. (2013). Patient risk factors for pressure ulcer development: Systematic review. *International Journal of Nursing Studies, 50*(7), 974-1003.

Coleman, S., Nelson, E. A., Keen, J., Wilson, L., McGinnis, E., Dealey, C., . . . Nixon, J. (2014). Developing a pressure ulcer risk factor minimum data set and risk assessment framework. *Journal of advanced nursing*, n/a-n/a.

Coleman, S., Nixon, J., Keen, J., Wilson, L., McGinnis, E., Dealey, C., . . . Nelson, E. A. (2014). A new pressure ulcer conceptual framework. *Journal of advanced nursing*, n/a-n/a.

Curley, M. A., Razmus, I. S., Roberts, K. E., & Wypij, D. (2003). Predicting Pressure ulcer risk in Pediatric Patients: the Braden Q Scale. *Nurs Res, 52*(1), 22-33.

Dassen, T., Tannen, A., & Lahmann, N. (2006). Pressure ulcer, the scale of the problem. In M. Romanelli (Ed.), *Science and Praxis of pressure ulcer management* London: Springer.

Defloor, T., Herremans, A., Grypdonck, M., De Schuijmer, J., Paquay, L., Schoonhoven, L., . . . Weststraete, J. (2004). Recommandation belge pour la prévention des escarres (Vol. 2). Bruxelles: Santé publique, Securité de la Cheine Alimentaire et Environnement.

Dixon, M., & Ratliff, C. (2005). Pediatric pressure ulcer prevalence--one hospital's experience. *Ostomy/wound management, 51*(6), 44-46, 48-50.

EPUAP, & NPUAP. (2009). Dekubitus - Prävention. Eine Kurzanleitung. Retrieved from

European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2009a). Prevention and Treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.

European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2009b). Treatment of pressure ulcers: Quick Reference Guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.

Fung, C. H., Lim, Y. W., Mattke, S., Damberg, C., & Shekelle, P. G. (2008). Systematic review: the evidence that publishing patient care performance data improves quality of care. [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *Annals of internal medicine, 148*(2), 111-123.

Gordis, L. (2009). *Epidemiology* (4th ed.). Philadelphia: Saunders.

Groeneveld, A., Anderson, M., Allen, S., Bressmer, S., Golberg, M., Magee, B., . . . Young, S. (2004). The prevalence of pressure ulcers in a tertiary care pediatric and adult hospital. *J Wound Ostomy Continence Nurs, 31*(3), 108-120; quiz 121-102.

Gunningberg, L., Donaldson, N., Aydin, C., & Idvall, E. (2011). Exploring variation in pressure ulcer prevalence in Sweden and the USA: benchmarking in action. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*.

Halfens, R. J. G., Bours, G. J., & Van Ast, W. (2001). Relevance of the diagnosis 'stage 1 pressure ulcer': an empirical study of the clinical course of stage 1 ulcers in acute care and long-term care hospital populations. [Comparative Study]. *Journal of Clinical Nursing, 10*(6), 748-757.

Halfens, R. J. G., Meesterberends, E., Meijers, J. M. M., Du Moulin, M. F. M. T., Van Nie, N. C., Neyens, J. C. L., & Schols, J. M. G. A. (2011). Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen. Rapportage resultaten 2011. Maastricht: Universiteit Maastricht, CAPHRI school for Public Health and Primary care, Department of Health Services Research.

Halfens, R. J. G., Van Achterberg, T., & Bal, R. M. (2000). Validity and reliability of the braden scale and the influence of other risk factors: a multi-centre prospective study. [Multicenter Study]. *International Journal of Nursing Studies, 37*(4), 313-319.

Ketelaar, N. A., Faber, M. J., Flottorp, S., Rygh, L. H., Deane, K. H., & Eccles, M. P. (2011). Public release of performance data in changing the behaviour of healthcare consumers, professionals or organisations. [Meta-Analysis, Research Support, Non-U.S. Gov't, Review]. *Cochrane database of systematic reviews*(11), CD004538.

Kiss, E. A., & Heiler, M. (2014). Pediatric skin integrity practice guideline for institutional use: a quality improvement project. *Journal of Pediatric Nursing, 29*(4), 362-367.

Körner, A., Dinten-Schmid, B., Stoffel, L., Hirter, K., & Käppeli, S. (2009). Hautpflege und Hautschutz beim unreifen Frühgeborenen. Eine systematische Literaturübersicht. *Pflege*(22), 266-276.

Kottner, J., & Lahmann, N. (2014). Vergleichende Qualitätsmessungen Teil 3: Funnel Plots. [Comparative Study]. *Pflege, 27*(1), 41-49.

Kottner, J., Wilborn, D., & Dassen, T. (2010). Frequency of Pressure Ulcers in the Paediatric Population: A Literature Review and New Empirical Data. *International Journal of Nursing Studies, 47*, 1330-1340.

Kottner, J., Wilborn, D., Dassen, T., & Lahmann, N. (2009). The trend of pressure ulcer prevalence rates in German hospitals: results of seven cross-sectional studies. *Journal of Tissue Viability, 18*(2), 36-46.

Lovaglio, P. G. (2012). Benchmarking strategies for measuring the quality of healthcare: problems and prospects. *TheScientificWorldJournal, 2012*, 606154.

LPZ Maastricht. (2012). Messhandbuch und Begleitdokumente LPZ, Messzyklus 2011 Maastricht: Universiteit Maastricht, CAPHRI school for Public Health and Primary care, Department of Health Services Research.

McCord, S., McElvain, V., Sachdeva, R., Schwartz, P., & Jefferson, L. S. (2004). Risk Factors Associated With Pressure Ulcers in the Pediatric Intensive Care Unit. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing, 31*(4), 179-183.

McLane, K. M., Bookout, K., McCord, S., McCain, J., & Jefferson, L. S. (2004). The 2003 national pediatric pressure ulcer and skin breakdown prevalence survey: a multisite study. [Multicenter Study]. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing : official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society / WOCN, 31*(4), 168-178.

Meddings, J. A., Reichert, H., Hofer, T., & McMahon, L. F., Jr. (2013). Hospital report cards for hospital-acquired pressure ulcers: how good are the grades? [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S. Validation Studies]. *Annals of internal medicine, 159*(8), 505-513.

NICE. (2014). Pressure ulcers: prevention and management of pressure ulcers *Update 2014* (Vol. NICE clinical guideline 179): National Institute for Health Care Excellence

Noonan, C., Quigley, S., & Curley, M. A. Q. (2006). Skin Integrity in Hospitalized Infants and Children: A Prevalence Survey. *Journal of Pediatric Nursing, 21*(6), 445-453.

Noonan, C., Quigley, S., & Curley, M. A. Q. (2011). Using the Braden Q Scale to Predict Pressure Ulcer Risk in Pediatric Patients. *Journal of Pediatric Nursing, 26*, 566–575.

NPUAP-EPUAP. (2012). 2014 International Guideline Update of the NPUAP-EPUAP Pressure Ulcer Prevention and Treatment Guideline. Purpose and Scope. *2014 PU Guideline Methodology: Version July 2012.* Retrieved from http://internationalguideline.com/static/pdfs/Purpose%20and%20Scope-July2012.pdf.

Peters, M., & Passchier, J. (2006). Translating instruments for cross-cultural studies in headache research. *Headache, 46*(1), 82-91.

Prüfer, C., & Rexroth, M. (2000). Zwei-Phasen - Pretesting (pp. 1-21). Mannheim: ZUMA.

Schlüer, A. B. (2013). *Pressure Ulcers in Pediatric Patients: A Challenge.* PhD Doctoral, School of Public Health and Primary Care CAPHRI, Maastricht University Maastricht. (ISBN: 978-3-033-04245-2)

Schlüer, A. B., Cignacco, E., Muller, M., & Halfens, R. J. G. (2009). The prevalence of pressure ulcers in four paediatric institutions. [Multicenter Study]. *Journal of Clinical nursing, 18*(23), 3244-3252.

Schlüer, A. B., Halfens, R. J. G., & Schols, J. M. G. A. (2012). Pediatric pressure ulcer prevalence: a multicenter, cross-sectional, point prevalence study in Switzerland. *Ostomy/wound management, 58*(7), 18-31.

Schlüer, A. B., Hauss, A., & Birr, K. (2012). Dekubitusprophylaxe in der Pädiatrischen Pflege. In G. Schröder & J. Kottner (Eds.), *Dekubitus und Dekubitusprophylaxe* (1 ed.). Bern: Hans Huber.

Schlüer, A. B., Schols, J. M. G. A., & Halfens, R. J. G. (2013). Pressure ulcer treatment in pediatric patients. *Advances in skin & wound care, 26*(11), 504-510.

Schlüer, A. B., Schols, J. M. G. A., & Halfens, R. J. G. (2014a). Response to letter to the editor of Murray, Quigley, and Curley (2014). *Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 19*(2), 107-108.

Schlüer, A. B., Schols, J. M. G. A., & Halfens, R. J. G. (2014b). Risk and associated factors of pressure ulcers in hospitalized children over 1 year of age. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 19*(1), 80-89.

Schröder, G., & Kottner, J. (2012). *Dekubitus und Dekubitusprophylaxe* (1 ed.). Bern Huber

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium Obsan. (2012). Schweizerisches Gesundheitsobservatorium > Monitoring und Daten > Gesundheitsindikatoren > Inanspruchnahme > Aufenthaltsdauer in Akutspitälern > Aufenthaltsdauer in Akutspitälern Retrieved Juni 2014 2014 from http://www.obsan.admin.ch/bfs/obsan/de/index/04/01/blank/blank/blank/05/07.indicator.149038.html?open=149001,149003#149003

Spiegelhalter, D. J. (2005). Funnel plots for comparing institutional performance. [Comparative Study]. *Statistics in medicine, 24*(8), 1185-1202.

Stiftung für Patientensicherheit. (2011). Spannungsblasen durch postoperative Verbände. *Quick-Alert®, Nr. 21*.

Stotts, N. A., Brown, D. S., Donaldson, N. E., Aydin, C., & Fridman, M. (2013). Eliminating Hospital-Acquired Pressure Ulcers: Within Our Reach. *Advances in Skin & Wound Care, 26*(1), 13-18.

Suddaby, E. C., Barnett, S., & Facteau, L. (2005). Skin Breakdown in Acute Care Pediatrics. [Article]. *Pediatric Nursing, 31*(2), 132-148.

Totten, A. M., Wagner, J., Tiwari, A., O'Haire, C., Griffin, J., & Walker, M. (July 2012). Public Reporting as a Quality Improvement Strategy Closing the Quality Gap: Revisiting the State of the Science (Prepared by the Oregon Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2007-10057-I.). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.

Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP). (2013). Sanità2020: Politica sanitaria: le priorità del Consiglio federale.Dipartimento federale dell'interno DFI. Berna: Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP), Unità di direzione politica della sanità.

van Gaal, B. G., Schoonhoven, L., Mintjes, J. A., Borm, G. F., Koopmans, R. T., & van Achterberg, T. (2011). The SAFE or SORRY? programme. part II: effect on preventive care. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *International Journal of Nursing Studies, 48*(9), 1049-1057.

Vangelooven, C., Richter, D., Conca, A., Kunz, S., Thomas, K., Grossmann, N., . . . Hahn, S. (2014). Misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini. Rapporto comparativo nazionale, misurazione 2013 Berna: Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche (ANQ), Scuola universitaria professionale di Berna, sezione sanità, ricerca e sviluppo applicati, servizio cure.

Verpleegkundigen en verzorgenden Nederland. (2011). Landelijke multidisciplinaire richtlijn Decubitus preventie en behandelling. Utrecht.

Von Siebenthal, D., & Baum, S. (2012). Dekubitus: Epidemiologie, Definition und Prävention. *Wundmanagement, Supplement* (3), 20-27.

Wang, W. L., Lee, H. L., & Fetzer, S. J. (2006). Challenges and strategies of instrument translation. *Western Journal of Nursing Research, 28*(3), 310-321.

White, P., McGillis Hall, l., & Lalonde, M. (2011). Adverse Patient Outcomes In D. M. Doran (Ed.), *Nursing Outcomes. The state of the science.* (second ed.). Sudbury MA: Jones & Bartlett Learning.

Wild, D., Grove, A., Martin, M., Eremenco, S., McElroy, S., Verjee-Lorenz, A., & Erikson, P. (2005). Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health, 8*(2), 94-104.

Willis, G. B. (2005). *Cognitive Interviewing. A Tool for Improving Questionnaire Design.* . Thousand Oak's; California - London: Sage.

Annesso

Tabella 38: tasso di risposta a livello di sede ospedaliera pediatrica

Ospedale	Partecipazione no	Partecipazione sì
Numero	n (%)	n (%)
1	0 (0.0)	2 (100.0)
2	6 (19.4)	25 (80.6)
3	0 (0.0)	14 (100.0)
4	15 (20.0)	60 (80.0)
5	2 (14.3)	12 (85.7)
6	0 (0.0)	14 (100.0)
7	9 (9.0)	91 (91.0)
8	2 (9.5)	19 (90.5)
9	8 (24.2)	25 (75.8)
10	10 (52.6)	9 (47.4)
11	0 (0.0)	8 (100.0)
12	0 (0.0)	9 (100.0)
13	0 (0.0)	4 (100.0)
14	1 (33.3)	2 (66.7)
15	0 (0.0)	7 (100.0)
16	0 (0.0)	2 (100.0)
17	0 (0.0)	1 (100.0)
18	0 (0.0)	4 (100.0)
19	3 (17.6)	14 (82..4)
20	4 (22.2)	14 (77.8)
21	3 (75.0)	1 (25.0)
22	3 (30.0)	7 (70.0)
23	1 (33.3)	2 (66.7)
24	0 (0.0)	1 (100.0)
25	3 (37.5)	5 (62.5)
26	16 (16.5)	81 (83.5)
27	25 (17.4)	119 (82.6)
28	2 (4.1)	47 (95.9)
29	22 (22.9)	74 (77.1)
30	7 (14.9)	40 (85.1)
31	0 (0.0)	1 (100.0)
32	0 (0.0)	1 (100.0)
33	0 (0.0)	13 (100.0)
34	0 (0.0)	1 (100.0)
35	0 (0.0)	1 (100.0)

Tabella 39: decubiti bambini e adolescenti – tutti gli ospedali e le cliniche partecipanti – prevalenza nosocomiale aggiustata secondo il rischio delle categorie 1 – 4 (dati dalla figura 6)

Numero ospedale	Numero di bambini e adolescenti partecipanti	Tassi di prevalenza nosocomiale aggiustati secondo il ri-
1	2	0
2	25	13.7
3	14	0
4	60	5.38
5	12	0
6	14	22.82
7	91	27.92
8	19	18.05
9	25	25.34
10	9	25.40
11	8	0
12	9	106.0
13	4	0
14	2	0
15	7	0
16	2	0
17	1	0
18	4	33.75
19	14	0
20	14	0
21	1	0
22	7	0
23	2	0
24	1	0
25	5	0
26	81	12.46
27	119	17.18
28	47	15.92
29	74	8.99
30	40	7.59

*5 ospedali con dati mancanti sono stati esclusi dall'analisi aggiustata secondo il rischio

Tabella 40: decubiti bambini e adolescenti – tutti gli ospedali e le cliniche partecipanti – prevalenza nosocomiale aggiustata secondo il rischio delle categorie 2 – 4 (dati dalla figura 7)

Numero ospedale	Numero di bambini e adolescenti partecipanti	Tassi di prevalenza nosocomiale aggiustati secondo il rischio
1	2	0
2	25	0
3	14	0
4	60	2.26
5	12	0
6	14	0
7	91	2.10
8	19	0
9	25	0
10	9	0
11	8	0
12	9	0
13	4	0
14	2	0
15	7	0
16	2	0
17	1	0
18	4	0
19	14	0
20	14	0
21	1	0
22	7	0
23	2	0
24	1	0
25	5	0
26	81	2.28
27	119	4.08
28	47	0
29	74	2.60
30	40	3.05

*5 ospedali con dati mancanti sono stati esclusi dall'analisi

Indice delle figure

Figura 1: tipo di reparto negli ospedali, in percentuali* 29
Figura 2: età dei bambini e adolescenti per gruppi di età 32
Figura 3: durata della degenza in giorni al momento del rilevamento per tipo di ospedale 34
Figura 4: rischio di decubito tra tutti i bambini e adolescenti secondo la ripartizione LPZ 44
Figura 5: bambini e adolescenti* con un decubito nosocomiale delle categorie 1–4 secondo il rischio ai sensi della ripartizione LPZ e della valutazione soggettiva del personale infermieristico 47
Figura 6: grafico a imbuto – tassi di prevalenza standardizzati decubito categorie 1-4 per tutti gli ospedali partecipanti* 66
Figura 7: grafico a imbuto – tassi di prevalenza standardizzati decubito categorie 2-4 per tutti gli ospedali partecipanti* 69

Indice delle tabelle

Tabella 1: calcolo della prevalenza dei decubiti in % al momento del rilevamento 11
Tabella 2: ripartizione delle categorie di decubito secondo NPUAP/EPUAP (2009) 12
Tabella 4: calcolo della prevalenza del decubito in % al momento del rilevamento 25
Tabella 5: ospedali, bambini e adolescenti partecipanti, motivi della non partecipazione 27
Tabella 6: ospedali e pazienti (bambini e adolescenti) partecipanti per Cantone* 28
Tabella 7: tipi di reparto partecipanti per ogni tipo di ospedale 30
Tabella 8: ripartizione secondo il sesso nei gruppi di confronto 31
Tabella 9: età dei bambini e adolescenti nell'intero campione e per tipo di reparto 33
Tabella 10: intervento chirurgico e presidi sanitari 35
Tabella 11: confronto tra la durata degli interventi, rispettivamente delle anestesie tra i tipi di ospedale 36
Tabella 12: diagnosi mediche per tipo di ospedale 37
Tabella 13: valore BMI secondo l'età nei diversi tipi di ospedale 39
Tabella 14: descrizione di tutti i bambini e adolescenti con decubito categoria 1-4 40
Tabella 15: rischio di decubito tra tutti i bambini e adolescenti secondo le categorie della scala di Braden 42
Tabella 16: rischio di decubito secondo la valutazione soggettiva del personale infermieristico 43
Tabella 17: diverse forme di prevalenza di decubito 45
Tabella 18: categoria più alta indicata del decubito in funzione del rischio secondo la scala di Braden* 48
Tabella 19: prevalenza nosocomiale categoria 1-4 secondo il reparto nei diversi tipi di ospedale 49
Tabella 20: diagnosi mediche dei bambini e adolescenti con un decubito nosocomiale categorie 1-4 50
Tabella 21: numero complessivo di casi di decubito secondo la categoria più alta e il tipo di ospedale 52
Tabella 22: casi di decubito nosocomiale categorie 1-4 secondo la categoria più alta e il tipo di ospedale 52
Tabella 23: localizzazione anatomica dei decubiti delle categorie 1-4 secondo il tipo di ospedale 53
Tabella 24: durata del decubito categorie 1-4 54
Tabella 25: misure di prevenzione e mezzi ausiliari per bambini e adolescenti con rischio di decubito per tipo di ospedale 55
Tabella 26: materassi antidecubito/rivestimenti come misura di prevenzione per i bambini e adolescenti a rischio di decubito per ogni tipo di ospedale 56
Tabella 27: misure di prevenzione per bambini/adolescenti a rischio di decubito in posizione seduta per ogni tipo di ospedale 57
Tabella 28: misure di prevenzione generali e mezzi ausiliari per i bambini e adolescenti con decubito per ogni tipo di ospedale 58
Tabella 29: materassi antidecubito/rivestimenti come misura di prevenzione per i bambini e adolescenti con decubito per ogni tipo di ospedale 59
Tabella 30: misure di prevenzione per i bambini e adolescenti con decubito in posizione seduta per ogni tipo di ospedale 60
Tabella 31: cura di decubiti di categoria 1 secondo il tipo di ospedale 61
Tabella 32: cura di decubiti di categoria 2 secondo il tipo di ospedale 62

Tabella 33: cura di decubiti di categoria 3 secondo il tipo di ospedale 62
Tabella 34: indicatori di struttura per i decubiti bambini e adolescenti a livello di ospedale 63
Tabella 35: indicatori di struttura per i decubiti bambini e adolescenti a livello di reparto 64
Tabella 36: variabili di modello nella regressione logistica gerarchica e parametri per il decubito categorie 1-4 65
Tabella 37: variabili di modello nella regressione logistica gerarchica e parametri per il decubito categorie 2-4 68
Tabella 38: tasso di risposta a livello di sede ospedaliera pediatrica 85
Tabella 39: decubiti bambini e adolescenti – tutti gli ospedali e le cliniche partecipanti – prevalenza nosocomiale aggiustata secondo il rischio delle categorie 1 – 4 (dati dalla figura 6) 86
Tabella 40: decubiti bambini e adolescenti – tutti gli ospedali e le cliniche partecipanti – prevalenza nosocomiale aggiustata secondo il rischio delle categorie 2 – 4 (dati dalla figura 7) 87

Lista delle abbreviazioni

ANQ	Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche
UFSP	Ufficio federale della sanità pubblica
BFH	Scuola universitaria professionale di Berna, settore sanità, reparto ricerca applicata, sviluppo e servizi
BMI	Body Mass Index
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel
CDS	Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità
HEdS-FR	Haute école de santé Fribourg
H+	Gli ospedali svizzeri
HUG	Hôpitaux Universitaires de Genève
IC	Intervallo di confidenza
LPZ	Landelijke Prevalentiemetingen Zorgprobleme, nel contesto internazionale International Prevalence Measurement of Care Problems, LPZ International
min.	Minuti
NPUAP	National Pressure Ulcer Advisory Panel
NICU	Terapia intensiva neonatologiche
OR	Odds ratio
PICU	Terapia intensiva pediatriche
santésuisse	Associazione mantello degli assicuratori malattia svizzeri nel settore dell'assicurazione malattia sociale
SUPSI	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
DS	Deviazione standard

Impressum

Titolo	Misurazione nazionale dell'indicatore di prevalenza decubito tra i bambini Rapporto comparativo nazionale misurazione 2013
Anno	Luglio 2014
Autori	Christa Vangelooven, MNS, collaboratrice scientifica, ricerca e sviluppo applicati / servizio cure, responsabile progetto T 031 848 45 33, christa.vangelooven@bfh.ch Prof. Dr. Dirk Richter, docente, ricerca e sviluppo applicati / servizio cure, dirk.richter@bfh.ch Antoinette Conca, collaboratrice scientifica Dr. Stefan Kunz, ricercatore-docente, supplente responsabile progetto (SUPSI) Karin Thomas, collaboratrice scientifica Nicole Grossmann, assistente scientifica, ricerca e sviluppo applicati / servizio cure Thierry Blaettler, assistente scientifico, ricerca e sviluppo applicati / servizio cure Prof.ssa Sabine Hahn, PhD, RN, responsabile cura e ricerca e sviluppo applicati / servizio cure, responsabile scientifica del progetto, sabine.hahn@bfh.ch
Team di progetto BFH	Prof.ssa Sabine Hahn, PhD, RN, responsabilità scientifica del progetto Christa Vangelooven, MNS, responsabile progetto Prof. Dr. Dirk Richter, docente ricerca e sviluppo applicati / servizio cure Friederike Thilo, collaboratrice scientifica, ricerca e sviluppo applicati / servizio cure Franziska Boinay, collaboratrice scientifica, ricerca e sviluppo applicati / servizio cure Karin Thomas, collaboratrice scientifica, ricerca e sviluppo applicati / servizio cure Antoinette Conca, collaboratrice scientifica ricerca e sviluppo applicati / servizio cure

	Dr. Anna-Barbara Schlüer, Kinderuniversitätsspital Zurigo, consulenza specialistica modulo decubito bambini
	Thierry Blaettler, assistente scientifico, ricerca e sviluppo applicati / servizio cure
	Nicole Grossmann, assistente scientifica, ricerca e sviluppo applicati / servizio cure
	Rebekah Kenyon, assistente scientifica, ricerca e sviluppo applicati / servizio cure
	Nicole Liechti, assistente scientifica, ricerca e sviluppo applicati / servizio cure
Team di progetto HEdS-FR	Dr. François Mooser, docente SUP /Hochschule für Gesundheit Freiburg/Haute école de santé Fribourg
	Stefanie Senn, MScN, docente SUP/Hochschule für Gesundheit Freiburg/Haute école de santé Fribourg
	Marie Noël de Tilly, correttorato scientifico manuale/questionario
	Karin Lavoie, correttorato scientifico manuale/questionario
Team di progetto SUPSI	Dr. Stefan Kunz, ricercatore-docente
	Mauro Realini, lic. sociologia, docente e collaboratore scientifico
	Nunzio de Bitonti, ricercatore-docente
	Prof. Andrea Cavicchioli, MScN, responsabile ricerca e servizi, dipartimento sanità, SUPSI
Consulenza statistica	Prof. Dr. Marianne Müller, School of Engineering, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Committente rappresentato da	Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche (ANQ)
	Regula Heller, MNS, MPH, responsabile progetto Medicina somatica acuta, ANQ Thunstrasse 17, 3000 Berna 6 T 031 511 38 41, regula.heller@anq.ch, www.anq.ch
Copyright	Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche (ANQ)
	Scuola universitaria professionale di Berna, sezione sanità ricerca e sviluppo applicati, servizio Murtenstrasse 10, 3008 Berna T 031 848 37 60, forschung.gesundheit@bfh.ch, www.gesundheit.bfh.ch