

Il posizionamento della testa del paziente in terapia intensiva. Una survey tra gli infermieri italiani

“Head-of-bed” of the patient in intensive care unit. A survey

Gian Domenico Giusti, Infermiere, Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche, Area Critica Unità Terapia Intensiva, Azienda Ospedaliera “S Maria della Misericordia”, Perugia

Federica Piergentili, Infermiera, Servizio Infermieristico Tecnico Radiologico Ostetrico, AUSL Umbria 1

Andrea Mezzetti, Infermiere, Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche, Servizio 118, Azienda USL 11 Empoli

Maria Benetton, Infermiera, Tutor, Corso di Laurea in Infermieristica, Università di Padova, Azienda Ulss 9, Treviso

Riassunto

Introduzione: la “posizione della testa” (HOB, dall’inglese head-of-bed) nella letteratura scientifica specialistica, riguarda l’allineamento della testa e del tronco di un paziente che non ha limitazioni posturali causate da traumatismi o interventi chirurgici per il posizionamento sul letto di degenza. L’infermiere in Terapia Intensiva effettua il posizionamento del paziente più volte durante la giornata in base alle problematiche assistenziali che deve affrontare. Mantenere il giusto allineamento della testa e del corpo comporta vari e significativi cambiamenti in numerose situazioni cliniche e nei parametri vitali.

Materiali e metodi: l’obiettivo della ricerca è valutare se gli infermieri riconoscono, senza l’ausilio di strumenti, la posizione HOB più corretta. È stato effettuato uno studio osservazionale trasversale utilizzando una survey attraverso la piattaforma web Limesurvey presente nel sito dell’associazione infermieristica Aniarti (Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica).

Risultati: hanno risposto alla survey 345 infermieri, il controllo del HOB viene effettuato dal 97% dei rispondenti (n. 323), quasi la metà degli infermieri che lo compie lo fa all’inizio del proprio turno di servizio (48,6%), ma tra questi solo il 40,9% riesce a riconoscere effettivamente la posizione corretta (Pearson $\chi^2(3) = 28.8419$ Pr = 0.000). Solo 188 rispondenti dicono di avere degli strumenti per la valutazione del HOB (59,5%); di questi, il 53% individua la posizione corretta, mentre solo il 23,8% di chi non ha strumenti per la valutazione del HOB, risponde correttamente (Pearson $\chi^2(3) = 40.5042$ Pr = 0.000).

Gli strumenti per la rilevazione del HOB sono presenti nel 68% delle strutture del nord, nel 36% del centro e nel 32% del sud Italia. Nel 72,3% delle Terapie Intensive italiane non sono presenti procedure specifiche per l’HOB e/o nessuna procedura che comprende l’argomento.

Discussione: quasi tutti gli infermieri dichiarano di controllare la corretta posizione della testa, ma tra questi sono pochi coloro che riescono a riconoscere la giusta angolazione, soprattutto in assenza di strumenti che aiutano l’operatore in questa decisione; le strutture con procedure interne e protocolli che trattano l’argomento, sono scarse.

Conclusioni: il corretto posizionamento del HOB a 30° può essere mantenuto utilizzando dei letti che evidenziano i gradi di angolazione dato che la sola percezione dell’operatore non sembra essere sufficiente; la formazione o l’esperienza dell’operatore non è significativa nel ottenere dei comportamenti corretti.

Parole chiave: posizione della testa, posizione del corpo, infermieri, terapia intensiva, indagine.

Abstract

Introduction: The “head-of-bed” (HOB) position, in scientific literature refers to the alignment of the head and trunk of a bedridden patient who has no posture limitations caused by trauma or surgery. The ICU nurse adjusts the position of the patient several times a day on the basis of the nursing care problems incurred. Maintaining the correct alignment of the head and body entails various and significant changes in many clinical situations and vital parameters.

Materials and methods: The objective of the research was to determine whether the nurses were able to recognize the correct HOB position, without the use of auxiliary devices. An observational transversal survey was performed using the Limesurvey web platform available on the site of the nursing association, Aniarti (National Association of Critical Care Nurses).

Results: 345 nurses participated in the survey, control of HOB position was done by 97% of the respondents (total of 323), and almost half of the nurses did the check at the start of the work shift (48.6%), but out of these only 40.9% managed to effectively recognize the correct position (Pearson $\chi^2(3) = 28.8419$ Pr = 0.000). Only 188 respondents said they had the HOB indicator devices (59.5%); 53% out of these managed to find the correct position, whereas only 23.8% of those without HOB indicator devices (Pearson $\chi^2(3) = 40.5042$ Pr = 0.000) did it correctly. In Italy, HOB angle indicators are used in 68% of hospitals in the north, 36% of those in the center and 32% of those in the south. In 72.3% of the Italian ICUs, do not use specific HOB devices or procedures for this purpose.

Discussion: almost all the nurses said that they check the correct head-of-bed position, but very few declared to know the right angle, especially when there were no angle-indicator devices that could help the operator make this decision. Very few facilities avail of in-house procedures and protocols regarding this issue.

Conclusions: the correct HOB position is a 30° angle that can be maintained by using beds that visibly mark out the inclination level given that the operator’s perception alone would not suffice. The operator’s training background or experience is not vital to obtaining correct practice.

Key words: head-of-the bed, body position, nurse, intensive care, survey.

ORIGINAL ARTICLE

SUBMITTED ON 02/06/2013
ACCEPTED ON 20/07/2013

CONTACT PERSON: GIUSTI GIAN DOMENICO,
giustigiando@gmail.com

THE STUDY WAS FINANCED ONLY BY ANIARTI'S ASSOCIATION FUNDS, AND THE AUTHORS WERE NOT PAID FOR THEIR WORK.

Introduction

The "head-of-bed" (HOB) position, in scientific literature refers to the alignment of the head and trunk of a bedridden patient who has no posture limitations caused by trauma or surgery.^{1,2} The ICU nurse adjusts the position of the patient several times a day on the basis of the nursing care problems incurred. Maintaining the correct alignment of the head and body entails various and significant changes in many clinical situations and vital parameters.^{3,4}

The theme of correct HOB assessment by ICU nurses has been explored by numerous studies.^{5,6}

The 30 years of research dedicated to this issue have highlighted the correlation between the position assumed by the patient in bed to clinical prognostic indices. There is a close link between HOB and variations of intracranial pressure (ICP)⁷ and of how this may influence cerebral perfusion pressure.⁸

Also the abdominal compartment and therefore intra-abdominal pressure (IAP), is very much affected by the position the patient assumes in bed.^{9,10} The abdomen acts as a hydraulic system with a normal IAP of about 5-7 mmHg and with higher baseline levels of about 9-14 mmHg in obese patients. Measuring IAP through the urinary bladder in supine position is still the accepted standard method, but at times, due to the patient's pathology, it may not be correctly performed. We therefore have to consider that in patients in a half-seated position (head of the bed elevated at 30° and 45°), the IAP will have mean values of 4 and 9 mmHg respectively, and are thus higher. Consequently, the problem regarding measurements of this value and future research would have to focus on the development and validation of forecasted equations to correct the IAP supine position towards a more semi-lying position.^{11,12}

The IAP may change greatly according to the position of the patient. However, studies on IAP measurements should evidence the position during measurements¹³ to allow the correct interpretation of the values.

Likewise, the incidence of pressure sores depends on the position of the patient; development of these sores depends on many factors, but lifting the head above 30° remarkably increases compression on the sacrum bone area; a study on healthy volunteer samples showed a great increase of this incidence and this fact may, in sick individuals, be a cause of pressure ulcers.¹⁴

However, in patients subjected to mechanical ventilation (VM) and in incidences of ventilator-associated pneumonia (VAP), a correct HOB evaluation may be vital in reducing worsening outcomes.

VAP incidences are among the costly and foreseeable complications and are one of the main causes of mortal-

ARTICOLO ORIGINALE

PERVENUTO 02/06/2013
ACCETTATO IL 20/07/2013

CORRISPONDENZA PER RICHIESTE: GIUSTI GIAN DOMENICO,
giustigiando@gmail.com

LO STUDIO È STATO FINANZIATO UNICAMENTE CON FONDI INTERNI DI ANIARTI; GLI AUTORI NON HANNO PERCEPITO NESSUN COMPENSO.

Introduzione

Con l'affermazione "posizione della testa" (HOB, dall'inglese *head-of-bed*), nella letteratura scientifica specialistica, si intendono il posizionamento nel letto di degenza e l'allineamento della testa e del tronco di un paziente che non ha limitazioni posturali causate da traumatismi o interventi chirurgici.^{1,2}

Il posizionamento del paziente in Terapia Intensiva (ICU) è una manovra che l'infermiere effettua più volte durante la giornata in base alle problematiche assistenziali che deve affrontare. Il giusto allineamento della testa e del corpo comporta varie e significative modificazioni per numerose situazioni e parametri vitali.^{3,4}

La corretta valutazione del HOB in terapia intensiva, soprattutto da parte degli infermieri, è una tematica che nel tempo è stata esplorata da numerosi studi.^{5,6}

L'attenzione per questo aspetto, nasce dalle ormai trentennali ricerche che hanno evidenziato la correlazione tra la posizione che assume il malato nel letto di degenza e alcuni indici clinici prognostici. Stretto è il legame tra HOB e le variazioni della pressione intracranica (PIC)⁷ e di come questa possa influire sulla pressione di perfusione cerebrale.⁸

Anche il comparto addominale e quindi la pressione intraddominale (IAP), risente molto del posizionamento del paziente sul letto.^{9,10} L'addome si comporta come un sistema idraulico con una IAP normale di circa 5-7 mmHg e con livelli basali più elevati nei pazienti obesi di circa 9-14 mmHg. Misurare la IAP attraverso la vescica in posizione supina è ancora il metodo standard accettato, ma a volte a causa delle patologie del paziente, questo non può essere effettuato; occorre quindi considerare che in pazienti in posizione semi-sdraiata (testata del letto elevata a 30° e 45°), la IAP ha valori in media rispettivamente di 4 e 9 mmHg e quindi più elevati. Il problema di conseguenza riguarda la misurazione di questo valore e la ricerca futura dovrebbe essere incentrata sullo sviluppo e la convalida di equazioni predittive per correggere la posizione supina IAP verso la posizione semi-sdraiata.^{11,12}

La IAP può modificarsi in modo significativo in base alla posizione del paziente, pertanto gli studi che trattano la misurazione IAP dovrebbero riportare la posizione durante la rilevazione¹³ per interpretare correttamente i valori.

Allo stesso modo l'incidenza delle lesioni da pressione risente della posizione del paziente; il loro sviluppo dipende da numerosi fattori ma alzare la testa sopra i 30° aumenta notevolmente la compressione sulla zona sacrale; da uno studio su soggetti sani volontari si è visto un importante aumento di questa e ciò potrebbe contribuire su soggetti malati allo sviluppo di ulcere da pressione.¹⁴

È però nelle persone sottoposte a ventilazione meccanica (VAM) e nell'incidenza delle polmoniti indotte da ventilatore (VAP, dall'inglese *ventilator-associated pneumonia*), che una corretta valutazione del HOB può influenzare, riducendoli, gli esiti maggiori.

ity and morbidity in ICUs.¹⁵ Recommendations issued by the Centers for Disease Control (CDC)¹⁶ and Joint Commission¹⁷ highlighted a series of strategies to reduce or prevent VAP, also stressed by other organizations,^{18,19} such as hand hygiene, maintaining adequate headgear pressure of the orotracheal tube, alternating between sedation and spontaneous breathing trials, careful oral hygiene with the use of Chlorhexidine and maintaining 30-degree HOB elevation. The drafting of the research protocol and study was based on all these considerations.

Objective

The main objective of the study was to observe whether nurses recognize the correct HOB position without the use of angle-indicating devices, and if this evaluation may be a result of the length of service of senior staff and post-basic education. The study furthermore sought to identify the types of devices, wherever used, that can facilitate the operator's recognition of the correct HOB position.

Materials and methods

Between November 2010 and March 2011, we distributed a questionnaire to a spontaneous sample of nurses working in ICUs and who assisted mainly adult patients. For data collection the transversal, observation study used the Limesurvey web platform (www.limesurvey.org Boston, USA) available in the site of the National Association of Critical Care Nurses (www.aniarti.it). The nurses were contacted through the various members of the Association's National Council represented in all Italian regions, reference contacts and educational events for members that were announced on the homepage of the association's official internet site, to which nurses corresponding to sample characteristics could adhere. Each participant received a description of the project through a letter, with all the necessary information on the correct procedures to be used in answering the questions and a password to be admitted to the survey, which also guaranteed the possibility of accessing the questionnaire only once, in order to preserve correct data collection. Adherence to the survey was free of charge and anonymity was guaranteed. The only criteria was that of being assigned to adult ICUs at the time of the survey.

The decision to use an online questionnaire allowed for a simple and cheap gathering of data.^{20,21,22}

Survey structure and development

The survey was laid out by a group of nurses working in various Italian hospitals and Critical Care experts, together with the methodological support of a statistician; formulation of the questions was done making use of the data of previous surveys and experience of operators. The questionnaire consisted in a series

Le VAP rientrano tra le complicanze costose e prevenibili e sono una delle principali cause di mortalità e morbilità nelle ICU.¹⁵ Le raccomandazioni prodotte dal Centers for Disease Control (CDC)¹⁶ e Joint Commission¹⁷ hanno evidenziato una serie di strategie per ridurre o prevenire le VAP, riprese anche da altre organizzazioni^{18,19}, tra cui l'igiene delle mani, il mantenimento dell'adeguata pressione della cuffia del tubo orotracheale, alternanza tra sedazione e prove di respirazione spontanea, accurata igiene orale con l'utilizzo di clorexidina e mantenimento della testa del letto elevata $\geq 30^\circ$. Tutte queste considerazioni sono state alla base della stesura del protocollo di ricerca e dello studio.

Obiettivo

Obiettivo principale dello studio è osservare se gli infermieri riconoscono senza l'ausilio di strumenti la posizione della HOB più corretta e se questa valutazione può essere influenzata dall'anzianità di servizio e dalla formazione post base. Inoltre si voluto fare una ricognizione delle tipologie di strumenti, dove presenti, che possano agevolare l'operatore nel riconoscere la giusta HOB.

Materiali e metodi

Nel periodo tra novembre 2010 e marzo 2011 è stato distribuito un questionario ad un campione di convenienza di infermieri operanti in Terapia Intensiva che assistono principalmente pazienti adulti. Lo studio osservazionale trasversale per la raccolta dei dati ha utilizzato la piattaforma web Limesurvey (www.limesurvey.org Boston, USA) presente nel sito della Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica (www.aniarti.it). Gli infermieri sono stati contattati attraverso i membri del Consiglio Nazionale dell'Associazione presenti in ogni regione italiana, attraverso dei referenti presenti ad eventi formativi associativi tramite un annuncio presente nell'homepage del suo sito internet ufficiale, a cui tutti gli infermieri che rientravano nelle caratteristiche richieste al campione potevano rispondere. Ogni partecipante ha ricevuto la descrizione del progetto attraverso una lettera, le informazioni necessarie sulle corrette modalità per rispondere alle domande ed una password per poter partecipare alla survey, che garantiva la possibilità di accedere al questionario solamente una volta in modo da preservare la correttezza della raccolta dati; la partecipazione alla ricerca è stata gratuita ed è stato garantito l'anonimato ai rispondenti. Gli unici criteri richiesti erano di lavorare, al momento della raccolta dati, in reparti di Terapia Intensiva per adulti.

La decisione di utilizzare un questionario online ha permesso di accedere in modo molto semplice ed economico alla raccolta dei dati.^{20,21,22}

Disegno e sviluppo dello studio

La survey è stata costruita da un gruppo di infermieri operanti in vari ospedali italiani, esperti in Area Critica, assieme al supporto metodologico di uno statistico; la costruzione delle domande è avvenuta avvalendosi della traccia di precedenti studi e dell'esperienza degli operatori. Il questionario prevedeva

of questions on personal data which, however, excluded traceability of the respondents. The survey protocol was approved by the Anarti Association Board of Directors. The survey included closed questions, some of which were dichotomous (YES/NO answers), and others were multiple-choice (one answer among more options); one of the questions entailed the review of four different photographs showing a person positioned on an ICU bed (Omega bed, Guido Malvestio Industries S.p.a., Italy,) with different angles of the head inclinations (10° - 20° - 30° - 50°). Respondents were asked to indicate which of the photos showed a 30° inclination (Figure 1).

The questionnaire was pre-tested to verify the comprehensibility of the questions and logic of the structure, and the test

va una serie di domande di natura anagrafica che però escludesse la tracciabilità del rispondente; il protocollo di studio è stato approvato dal Comitato Direttivo di Anarti. La survey è costruita da domande chiuse, alcune dicotomiche (risposta SI/NO), altre politomiche (una sola risposta tra più opzioni); una delle domande consisteva nel visionare quattro fotografie diverse dove c'era una persona posizionata su un letto di ICU (Letto Omega, Industrie Guido Malvestio S.p.a., Italia) con diversi angoli di inclinazione dello schienale (10° - 20° - 30° - 50°). Veniva quindi richiesto di indicare quella con l'angolazione a 30°. (Figura 1)

Il pre-test effettuato sul questionario, che aveva l'obiettivo di verificare la comprensibilità delle domande, la struttura logica

Figure 1 - 30° HOB elevation

Figura 1 - HOB a 30° di angolazione



on data gathering time was done with a sample of 10 nurses belonging to one ICU. They were asked moreover, to give their comments so as to identify and correct eventual inaccuracies; the analysis of the "pilot test" pointed out that no modifications were made on the first version of the survey.

e di controllare i tempi di rilevazione, è stato effettuato su un campione di 10 infermieri di un'unica ICU. A questi era stato chiesto, inoltre, di commentarle per individuare e correggere eventuali imprecisioni; dall'analisi dei risultati del "test pilota" non sono state apportate modifiche rispetto alla prima versione della survey.

Statistical analysis

The results were analyzed through the calculation sheet in Microsoft Excel 2007® (Microsoft Corporation, WA, USA); to perform the analysis we made use of the program STATA 12.0 (StataCorp LP, Texas, USA). Demographical data was studied with the statistical and parametrical descriptive test to examine the difference and the achievements; the test and analysis of the variances (ANOVA) served to examine the difference in the mean score within the sample. Statistical significance was set with $p < 0.05$ using a confidence interval of 95%. The number of people in the sample was not calculated before the start of data collection since the questionnaire provided for spontaneous access to the statistical groups (after the request for the access password), and not its distribution to a set survey sample.

Results

Sample description

A total of 345 Italian nurses working in ICUs spontaneously answered the questionnaire. Around 65% were females, the age bracket most represented was from 31 to 40 years, and 56% of the respondents did not undergo post-basic university education, almost 43 % followed Specialization Courses of 1st Level Master's, but they were not asked to specify the type of courses attended. With respect to length of service, particularly notable was the fact that the participants were ranged in an almost unified manner in all age brackets, whereas on verifying the number of years in service at the ICU, more than 60% had been working in the unit for less than 10 years. Most of the nurses (90%) who responded to the survey worked in Polyvalent ICUs (87%) situated in North-Central Italy. (Table 1)

HOB checks

In answer to the question whether they did HOB checks, 97% (323) answered yes; almost half of the nurses (48.6%) who answered positively do the check at the start of their shift, and among these, only 40.9% recognized in the questionnaire, the photo of the correct position (Pearson $\chi^2(3) = 28.8419$ Pr = 0.000). (Table 2)

This percentage drastically changed, distinguishing between those who habitually checked the HOB position and those who did not. In the first case, 42.1% identified the photo correctly, and in the second case, only 22.7% did so. No significant correlation was established for the workplace (Gen. Hospitals, LHUs, University-Hospitals) and the identification of the correct HOB angle.

Only 188 (59.5%) respondents said they had access to the HOB angle-indication device. Upon investigating who had the devices integrated in the bed and who did not, and on how this factor influenced their choosing the correct photo, it was evidenced that 53% of those who gave the correct answer did have the HOB assessment devices, whereas those without the device but who answered correctly totaled only 23.8% (Pearson $\chi^2(3) = 40.5042$ Pr = 0.000). (Table 3)

HOB angle-indicator devices are present in 56% of the facili-

Analisi statistica

I risultati sono stati analizzati mediante l'utilizzo di foglio di calcolo Microsoft Excel 2007® (Microsoft Corporation, WA, USA); per effettuare l'analisi ci si è avvalsi del programma STATA 12.0 (StataCorp LP, Texas, USA). I dati demografici sono stati studiati usando test descrittivi statistici e parametrici per esaminare le differenze e le relazioni; il t-test e l'analisi della varianza (ANOVA) sono stati usati per esaminare le differenze del punteggio medio all'interno del campione. La significatività statistica è stata fissata con $p < 0,05$ usando un intervallo di confidenza del 95%. La numerosità campionaria non è stata calcolata prima di iniziare la raccolta dati perché il questionario prevedeva la spontaneità dell'accesso delle unità statistiche (previa richiesta della password di accesso), e non la distribuzione ad un campione prefissato.

Risultati

Descrizione del campione

Hanno risposto spontaneamente al questionario 345 infermieri italiani che lavorano in una Terapia Intensiva, circa il 65 % sono femmine e la fascia di età più rappresentata è quella dai 31 ai 40 anni. Il 56% dei rispondenti non ha effettuato corsi di formazione post base universitario, quasi il 43 % ha seguito Corsi di Perfezionamento o Master di 1° livello, ma non era richiesto di specificare a quale corso hanno partecipato. Rispetto l'anzianità di servizio, si può notare che i partecipanti si distribuiscono in modo quasi omogeneo in tutte le classi di età; se invece andiamo a vedere da quanti anni operano in ICU, più del 60% vi lavora da meno di 10 anni. La maggior parte degli infermieri (90%) che hanno risposto alla survey lavorano in Terapie Intensive Polivalenti (87%) situate al Nord-Centro Italia. (Tabella 1)

Il controllo del posizionamento della testa

Alla domanda se viene effettuato il controllo del HOB, il 97% (n. 323) ha risposto in modo affermativo; quasi la metà degli infermieri che lo effettua, lo fa all'inizio del proprio turno di servizio (48,6%), tra questi solo il 40,9% ha riconosciuto nel questionario la foto con la posizione corretta (Pearson $\chi^2(3) = 28.8419$ Pr = 0.000). (Tabella 2)

Tale percentuale cambia drasticamente distinguendo tra chi abitualmente controlla il posizionamento della testa e chi non lo controlla; nel primo caso, il 42,1% individua la foto correttamente, nel secondo caso solo il 22,7%. Non c'è una correlazione significativa tra il luogo di lavoro (Azienda Ospedaliera, AUSL, Azienda Universitaria Ospedaliera) e la risposta corretta nell'individuazione del giusto angolo HOB.

Solo 188 rispondenti hanno detto di avere degli strumenti per la valutazione dell'HOB (59,5%); indagando tra coloro che hanno gli strumenti integrati nel letto per controllarlo e chi non li ha, e come questo influisca sulla scelta della foto corretta, è emerso che il 53% di chi ha risposto correttamente ha strumenti per controllare l'HOB; mentre tra chi non ha strumenti ha risposto correttamente solo il 23,8% (Pearson $\chi^2(3) = 40.5042$ Pr = 0.000). (Tabella 3)

Gli strumenti per la rilevazione dell'HOB sono distribuiti nel

Table 1 - Personal, professional and educational data

		Total	%
Sex	Males	121	35,07
	Females	224	64,93
Personal data variables	Age	345	
	20-30	66	19,13
	31-40	150	43,48
	41-50	105	30,43
	51 >	24	6,94
Professional data variables	Gen. length of service	345	
	Less than 5 years	65	18,84
	Da 6 a 10 years	67	19,42
	Da 11 a 15 years	74	21,45
	Da 16 a 20 years	74	21,45
	Over 21 years	65	18,84
	Length of service in ICU	345	
	Less than 5 years	116	33,62
	Da 6 a 10 years	104	30,14
	Da 11 a 15 years	58	16,81
	Da 16 a 20 years	40	11,59
	Over 21 years	27	7,83
	Type ICU	345	
Polyvalent	300	86,96	
Specialized	45	13,04	
Educational background variables	Post-basic university education	345	
	None	193	55,94
	Specialization courses	80	23,19
	1st level Master Degree	70	20,29
	Post Graduate Degree	27	7,83
	2st level Master Degree	1	0,29
	Research doctorate	0	0

Table 2 - HOB check (more than one answer possible)

HOB Check	Frequency(n)	Percentage (out of 323)
Start of shift	157	48,6
End of procedures	133	41,2
During procedures	92	28,5
Any time	142	44

Table 3 - Presence of HOB angle-measurement devices and answers to questions on education

HOB measuring devices	Photo A	Photo B	Photo C	Photo D	TOTAL
Presence of devices	42	34	53	14	143
No devices	52	107	25	18	202
TOTAL	94	141	78	32	345

Tabella 3 - Presenza di strumenti per la rilevazione HOB e risposta alla domanda di studio

Strumenti rilevazione HOB	Foto A	Foto B	Foto C	Foto D	TOTALE
Presenza strumenti	42	34	53	14	143
Non presenza strumenti	52	107	25	18	202
TOTALE	94	141	78	32	345

ties, but the national situation has to be divided into macro areas. Out of the facilities that avail of the device, 68% are in Northern Italy, 36% are in the center and 32% are in the south. The devices provided were grouped into three categories: beds with integrated spirit level, goniometer, and electronic display connected to a multi-parametric monitor. However, also these

Tabella 1 - Caratteristiche anagrafiche, professionali e formative

		Totale	%
Sesso	Maschi	121	35,07
	Femmine	224	64,93
Variabili anagrafiche	Età in anni	345	
	20-30	66	19,13
	31-40	150	43,48
	41-50	105	30,43
	51 >	24	6,94
Variabili professionali	Anni di servizio in generale	345	
	< 5 anni	65	18,84
	Da 6 a 10 anni	67	19,42
	Da 11 a 15 anni	74	21,45
	Da 16 a 20 anni	74	21,45
	21 > anni	65	18,84
	Anni di servizio in ICU	345	
	< 5 anni	116	33,62
	Da 6 a 10 anni	104	30,14
	Da 11 a 15 anni	58	16,81
	Da 16 a 20 anni	40	11,59
	21 > anni	27	7,83
	Tipologia ICU	345	
Polivalente	300	86,96	
Specialistica	45	13,04	
Variabili formative	Formazione post base universitaria	345	
	Nessuna formazione	193	55,94
	Corsi di perfezionamento	80	23,19
	Master I° livello	70	20,29
	Laurea Magistrale	27	7,83
	Master II° livello	1	0,29
	Dottorato di ricerca	0	0

Tabella 2 - Il controllo HOB (possibile più di una risposta)

Controllo HOB	Frequenza (n)	Percentuale (su 323)
Inizio turno	157	48,6
Fine procedure	133	41,2
Durante	92	28,5
Qualsiasi momento	142	44

56% delle strutture, ma se si va a dividere la situazione nazionale in macroaree, nel nord Italia sono presenti nel 68%, al centro nel 36% ed al sud nel 32% delle strutture. Per quanto riguarda gli strumenti presenti questi sono stati raggruppati in 3 classi: letti con livella a bolla, goniometro integrato nel letto, display elettronico collegato a monitor multiparametrico, ma la distribu-

are unequally distributed nationwide. (Table 4) Examination of the single hospital facilities, revealed that goniometer-integrated beds were the devices most frequently used. Through the one way test we determined the relationship, that was not given, of the correct answer ($F=1.93$, $p=0.1248$) with the work environment, and the presence or not of eventual internal operating procedures and/or protocols that deal with the topic. What emerged was that most of the facilities do not have any procedures (72.3%) specifically regarding HOB positioning. These procedures/protocols exist only in 25% of the ICUs.

Taking into account the personal data variables, length of service did not have an impact on the recognition of the correct HOB position ($F=0.07$, $p=0.9768$). Likewise, length of service in the ICU did not play a significant role ($F=0.68$, $p=0.6037$) as also post-basic education did not influence the answers given ($F=0.85$, $p=0.3572$; Pearson $\chi^2(3) = 2.6323$ Pr = 0.452).

Discussion

The total number of nurses who answered the questionnaire was not enough to represent the National panorama of nurses with regard to sex, age and post-basic educational levels, and the sample resembled that of other surveys.²³

The main objective of the survey was to visually identify the 30-degree position of the backrest, the inclination chosen as the correct position that does not cause discomfort to the patient and has many positive effects on the various problems occurring to patients in the ICU. Because of this, the nurses who adhered to the survey were not furnished information on the pathology of the patient or the administration of enteral nutrition therapy at the time of the survey (for which the position is recommended), so as not to influence the answer.

What emerges is that almost all the nurses declared that they check the HOB position, but very few are able to recognize the correct inclination in the images. These results are comparable to those highlighted in another survey which investigated whether the nurses were able to determine the right head-of-the-bed inclination without using a specific device.²⁴

Recognizing the right angle is one of the main points highlighted in the various instructions for the prevention of

zione è molto disomogenea nel territorio nazionale. (Tabella 4) Andando a vedere le singole strutture ospedaliere, il goniometro integrato nel letto è lo strumento più presente. Effettuando il test ANOVA one way si è cercato un nesso, che non è presente, tra l'ambiente di lavoro, la presenza o meno di eventuali procedure e/o protocolli operativi interni, che trattano l'argomento e la risposta corretta ($F=1.93$, $p=0.1248$); si nota comunque che nella maggior parte delle strutture non è presente nessuna procedura (72,3%) che tratta in specifico l'HOB e nessuna procedura che ingloba l'argomento. Le procedure/protocolli sono presenti solo nel 25% delle ICU.

Prendendo in considerazione le variabili anagrafiche, l'anzianità di servizio non è significativa nell'individuare correttamente l'HOB ($F=0.07$, $p=0.9768$), come pure l'anzianità di servizio in ICU non risulta essere significativa ($F=0.68$, $p=0.6037$) ed anche la formazione post base non influisce sulla risposta ($F=0.85$, $p=0.3572$; Pearson $\chi^2(3) = 2.6323$ Pr = 0.452).

Discussione

Gli infermieri che hanno risposto al questionario sono abbastanza rappresentativi del panorama nazionale riguardo al sesso, all'età ed al livello di formazione post base ed il campione è simile a quello di altri studi.²³

L'obiettivo principale dello studio era di individuare, visivamente, la posizione a 30° del letto, inclinazione, scelta perché considerata corretta, che non crea disagio al malato ed ha numerosi effetti positivi su svariate problematiche che possono avere i pazienti ricoverati in ICU. Per tale motivo agli infermieri che hanno risposto alla survey non erano fornite informazioni sulla patologia del paziente o sulla somministrazione della nutrizione enterale al momento della rilevazione (per le quali la posizione è raccomandata), per non orientare la risposta. Emerge che quasi tutti gli infermieri dichiarano di controllare la corretta posizione della testa, ma sono pochi quelli che riescono a riconoscere la giusta angolazione nell'immagine. Questi risultati sono sovrapponibili a quelli emersi in un precedente studio dove si indagava se gli infermieri erano in grado di determinare la giusta angolazione della testata del letto senza un presidio specifico.²⁴

Il riconoscimento della giusta angolazione è uno dei principali punti presenti nelle varie raccomandazioni per la prevenzione delle VAP^{25,26} e se non esistono controindicazioni specifiche

Table 4 - Geographic distribution of HOB devices in hospitals

Types of devices	North	%	Center	%	South/Isles	%
Spirit level devices	24	18%	3	10%	0	0%
Goniometers	91	67%	26	90%	8	67%
Electronic Display	21	15%	0	0%	4	33%
TOTAL	136	100%	29	100%	12	100%

Tabella 4 - Distribuzione geografica degli strumenti per rilevazione HOB

Tipo di strumenti	Nord	%	Centro	%	Sud Isole	%
Livella a bolla	24	18%	3	10%	0	0%
Goniometro	91	67%	26	90%	8	67%
Display elettronico	21	15%	0	0%	4	33%
TOTALE	136	100%	29	100%	12	100%

VAP^{25,26} incidences, and in the absence of specific contraindications caused by pathologies, all the patients interned in the ICU and subjected to VAM should be positioned at over 30° but without surpassing 45°. ²⁷

Among the hospitals that participated in the survey, very few were equipped with internal procedures or protocols that dealt with this topic. The creation of bundle solutions incorporating a series of interventions would therefore enhance better assistance, care and expected outcomes. ^{28,29}

The correct application of this simple maneuver, however, is met with a series of obstacles and difficulties declared by respondents during this survey and often referred to also in international literature. In some surveys, incorrect HOB is attributable to miscommunications between doctors and nurses whereby one or the other was convinced that the other clinician was in charge of HOB positioning. ³⁰ Furthermore, if the correct HOB was maintained through the sole perception of the operators (whether doctors or nurses) who positioned the bed, the inclination of the headrest, however, is most often overestimated. ^{31,32}

In one of the surveys on 170 ICUs, 70% of the patients were lying supine with a mean angle inclination of 19.2°; ³³ a few years after this study, they tried to verify the trend in bed inclinations, which passed from 17.4° in 2002 to 28.2° in 2005. But even if the indications were clear, changes in practice was slow. Instead, the use of monitoring systems in intensive care units have passed from 30% in 2003 to 66% in 2005; ³⁴ our study highlighted that not all ICUs avail of monitoring systems, but this problem exists not only in Italy. Literature confirms that only continuous monitoring of HOB with the help of devices can allow the right position to be maintained. ^{35,36}

Conclusions

The survey revealed some limits. While the strategy of using a sole access password for each respondent was effective in limiting biased answers, so that each respondent could participate in the survey only once and not falsify the results of the questionnaire, it restricted, however, the number of samples gathered.

The sample was too small to allow generalized results. Furthermore the low response from the ICUs in the isles-southern regions of Italy did not authorize us to extend the results to the entire nation. Despite these considerations, the good response and uniformity of the respondents evidenced quite a truthful picture of the situation. The correct HOB positioning at 30° can be maintained by using beds with angle markers given that the sole perception of the operator seems to be inadequate; training or educational background of the operator was not relevant in obtaining correct practice. The golden standard for the correct HOB assessment appeared to be the electronic display, followed by the goniometer, but the current economic circumstances ^{37,38} evidenced the difficulty of nurses in requesting new materials and devices and the replacement of the obsolete or outdated ones. Future surveys could point to evaluating the use of low-cost instruments to ensure the correct HOB positioning of patients in the ICU.

causata da patologie, tutti i pazienti ricoverati in ICU e sottoposti a VAM dovrebbero essere posizionati con un angolo \geq a 30° ma non superiore a 45°. ²⁷

Poche strutture tra quelle che hanno partecipato alla ricerca, sono dotate di procedure interne o protocolli che trattano questo argomento, mentre creare dei *bundle* che incorporano una serie di interventi permette di migliorare l'assistenza, la cura e gli esiti attesi. ^{28,29}

La corretta applicazione di questa semplice manovra, trova comunque una serie di ostacoli e le difficoltà dichiarate nel corso di questa ricerca sono spesso riportate nella letteratura internazionale. In alcuni studi la non corretta HOB è imputata al fraintendimento tra medici ed infermieri dove sia l'uno che l'altro erano convinti che fosse l'altro professionista il responsabile del posizionamento. ³⁰ Inoltre, se la corretta HOB è mantenuta tramite la sola percezione degli operatori (sia medici che infermieri) che hanno posizionato il letto, spesso viene comunque sovrastimata l'angolazione dello stesso. ^{31,32}

Da uno studio su 170 terapie intensive i pazienti sono per il 70% in posizione supina con un angolo medio di inclinazione di 19,2°; ³³ a distanza di pochi anni da questo studio, si è cercato di vedere quale era il trend nell'angolazione del letto, che è passato dai 17,4° del 2002 ai 28,2° del 2005 ma, anche se le indicazioni sono chiare, il cambiamento della pratica è lento. Invece l'uso di sistemi di monitoraggio nei reparti intensivi sono passati dal 30% del 2003 al 66% del 2005; ³⁴ dal nostro studio emerge che i sistemi di monitoraggio non sono presenti in tutte le ICU, ma questo problema è presente non soltanto in Italia. La letteratura è concorde che solo il continuo monitoraggio dell'HOB con l'ausilio di strumenti permette di mantenere la giusta posizione. ^{35,36}

Conclusioni

Lo studio ha evidenziato alcuni limiti, la strategia di utilizzare un'unica password di accesso per ogni rispondente da un lato ha permesso di limitare bias di risposta, facendo sì che ogni operatore potesse partecipare una sola volta alla survey non falsando i risultati del questionario, dall'altro ha limitato la numerosità del campione raccolto.

Il campione troppo esiguo non permette la generalizzazione dei risultati, inoltre la bassa risposta delle ICU nell'area isolesud Italia non ci autorizza ad estendere i risultati a tutta la nazione. Nonostante queste considerazioni la buona risposta e l'omogeneità dei rispondenti evidenzia un quadro abbastanza veritiero della situazione. Il corretto posizionamento del HOB a 30° può essere mantenuto utilizzando dei letti che evidenziano i gradi di angolazione dato che la sola percezione dell'operatore non sembra essere sufficiente; la formazione o l'esperienza dell'operatore non è significativa nel ottenere dei comportamenti corretti. Il gold standard per valutare correttamente l'HOB sembra essere il display elettronico, seguito dal goniometro, ma la congiuntura economica di questi anni ^{37,38}, ha reso evidente anche tra gli infermieri la difficoltà nel richiedere nuovi materiali e presidi per l'assistenza per la sostituzione di quelli superati o obsoleti. Future ricerche potrebbero essere indirizzate a valutare l'uso di strumenti a basso costo per garantire la corretta HOB del paziente ricoverato in ICU.

Special thanks to:

Aniarti (National Association of Critical Care Nurses) for sponsoring the survey.

Dr. **Alessandra Gusso** for the statistical analysis of the data.

The nurses who participated in the data collection:

Abis Patrizia LHU 8 Cagliari

Batistini Riccardo LHU 8 Arezzo

Caputo Elisa General Hospital of Legnano

Cavallo Simona Cuneo General Hospital

Cossu Ilaria "Gemelli" University Polyclinic of Rome

D'Errico Antonella General Hospital of Parma

Elia Michele "S.Camillo-Forlanini" General Hospital of Rome

Guccini Silvio "San Martino" General Hospital of Genoa

Lastrucci Davide Siena University Hospital

Lopez Rodrigo Siena University Hospital

Lucchini Alberto "S.Gerardo" General Hospital of Monza

Marseglia Marco "S.Orsola Malpighi" General Hospital of Bologna

Moffa Katia ICU of General Hospital of Turin

Monesi Alessandro LHU of Bologna

Penati Germano Locarno Regional Hospital (Switzerland)

Pilatti Stefania "Spedali Civili" General Hospital of Brescia

Spanghero Elisa A.O.U. "S.Maria della Misericordia" Udine

Stornelli Muzio Di Lorenzo S.p.a Private Nursing Home of Avezzano

Trombini Omar "S.Maria della Misericordia" General Hospital of Udine

Verdicchio Loredana "Gemelli" University Polyclinic of Rome

Venturi Virna LHU TO2 Turin

Zanella Elisabetta General Hospital of Padova

Zatti Paola LHU 17 Padova

Ringraziamenti

Ad **Aniarti** (Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica) per aver finanziato lo studio.

Alla Dott.ssa **Alessandra Gusso** per l'analisi statistica dei dati.

Agli infermieri referenti che hanno collaborato nella raccolta dei dati:

Abis Patrizia ASL 8 Cagliari

Batistini Riccardo AUSL 8 Arezzo

Caputo Elisa A.O. Legnano

Cavallo Simona Azienda Sanitaria Ospedaliera Cuneo

Cossu Ilaria Policlinico Universitario "Gemelli" Roma

D'Errico Antonella A.O. Parma

Elia Michele A.O. "S.Camillo-Forlanini" Roma

Guccini Silvio A. O. "San Martino" Genova

Lastrucci Davide A.O.U. Senese

Lopez Rodrigo A.O.U. Senese

Lucchini Alberto A.O. "S.Gerardo" Monza

Marseglia Marco A.O. "S Orsola Malpighi" Bologna

Moffa Katia A.O. CTO Torino

Monesi Alessandro AUSL Bologna

Penati Germano Ospedale Regionale Locarno (CH)

Pilatti Stefania A.O. "Spedali Civili" di Brescia

Spanghero Elisa A.O.U. "S.Maria della Misericordia" Udine

Stornelli Muzio Casa di Cura Privata Di Lorenzo S.p.a Avezzano

Trombini Omar A.O.U. "S.Maria della Misericordia" Udine

Verdicchio Loredana Policlinico Universitario "Gemelli" Roma

Venturi Virna ASL TO2 Torino

Zanella Elisabetta A.O. Padova

Zatti Paola Azienda ULSS 17 Padova

Bibliografia / Bibliography

- LYERLA F, LEROUGE C, COOKE DA, TURPIN D, WILSON L. *A Nursing clinical decision support system and potential predictors of head-of-bed position for patients receiving mechanical ventilation*. Am J Crit Care 2010;19:39-47.
- HINER C, KASUYA T, COTTINGHAM C, WHITNEY JA. *Clinicians' perception of head-on bed elevation*. Am J Crit Care 2010;19:164-167
- MARKLEW A. *Body positioning and its effect on oxygenation - a literature review*. Nurs Crit Care. 2006;11(1):16-22.
- GRAP MJ, MUNRO CL. *Quality improvement in backrest elevation: improving outcomes in critical care*. AACN Clin Issues. 2005;16(2):133-9.
- GRAP MJ, CANTLEY M, MUNRO C, CORLEY M. *Use of backrest elevation in critical care: a pilot study*. Am J Crit Care 1999;8 475-480
- Dillon A, Munro L, Grap MJ. *Nurses' accuracy in estimating backrest elevation*. Am J Crit Care 2002;11(1)34-37.
- MITCHELL PH, MAUSS NK. *Relationship of patient-nurse activity to intracranial pressure variations: a pilot study*. Nurs Res. 1978;27(1):4-10.
- FAN JY. *Effect of backrest position on intracranial pressure and cerebral perfusion pressure in individuals with brain injury: a systematic review*. J Neurosci Nurs. 2004;36(5):278-88.
- VASQUEZ DG, BERG-COPAS GM, WETTA-HALL R., *Influence of semi-recumbent position on intra-abdominal pressure as measured by bladder pressure*. J Surg Res 2007; 139:280-285.
- MCBETH PB, ZYGUN DA, WIDDER S, ET AL, *Effect of patient positioning on intra-abdominal pressure monitoring*. Am J Surg 2007; 193:644-647.
- DE KEULENAER BL, DE WAELE JJ, POWELL B, MALBRAIN MLNG. *What is normal intra-abdominal pressure and how is it affected by positioning, body mass and positive end-expiratory pressure?* Intensive Care Med 2009;35(6):969-976.
- SHUSTER MH, SEKULA LK, KERN JC, VAZQUEZ JA. *Measuring intrabla-*
- der pressure with the head of the bed elevated 30°: evidence to support a change in practice*. Am J Crit Care.2011 Jul;20(4):e80-9.
- CHEATHAM ML, DE WAELE JJ, DE LAET I, DE KEULENAER B, WIDDER S ET AL., *World Society of the Abdominal Compartment Syndrome (WSACS) Clinical Trials Working Group Academic Journal*. The impact of body position on intra-abdominal pressure measurement: a multicenter analysis Critical Care Medicine, 2009;37(7):2187-90.
- PETERSON M, SCHWAB W, MCCUTCHEON K,VAN OOSTROM J H, GRAVENSTEIN N, CARUSO L, *Effects of elevating the head of bed on inter-face pressure in volunteers*. Crit Care Med 2009;36(11):3038-3042.
- SAFDAR N, DEZFULIAN C, COLLARD HR, SAINT S, *Clinical and economic consequences of ventilator-associated pneumonia: a systematic review*. Crit Care Med 2005;33(10):2184-2193.
- TABLAN OC, ANDERSON LJ, BESSER R, BRIDGES C, HAJJEH R, *Guidelines for preventing health-care-associated pneumonia*, 2003: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. MMWR Recomm Rep 2004;53(RR-3):1-36.
- THE JOINT COMMISSION. *National Hospital Quality Measures-ICU* October 3, 2010. [Online]: http://www.jointcommission.org/national_hospital_quality_measures_-_icu. (ultimo accesso 30 Marzo, 2013).
- ROSENTHAL VD, RODRIGUES C, ALVAREZ-MORENO C, MADANI N, ET AL. *Effectiveness of a multidimensional approach for prevention of ventilator-associated pneumonia in adult intensive care units from 14 developing countries of four continents: Findings of the International Nosocomial Infection Control Consortium*. Crit Care Med. 2012;40(12):3121-8.
- NICE (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE) *Prevention of ventilator-associated pneumonia*. [online] <http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=article&o=38047> (ultimo accesso 01/10/2012).

20. BONOMETTI RJ, TANG J. *A dynamic technique for conducting online survey-based research*. Competitiveness Review 2006;16(2):97-105.
21. DEUTSKENS E, DE JONG A, DE RUYTER K, WETZELS M. *Comparing the generalizability of online and mail surveys in cross-national service quality research*. Marketing Letters 2006;17(2):119-136.
22. WILEY JB, HAN V, ALBAUM G, THIRKELL P. *Selecting techniques for use in an internet survey*. Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics 2009;21(4):455-74.
23. CASATI M, LIDANI AM, CAPELLI C, GALBIATI G, PIANTONI M, CESA S. *Indagine osservazionale sulle funzioni afferenti al ruolo del personale infermieristico*. L'infermiere 2011;48:3:e20-e26.
24. FERNÁNDEZ EM, GARCÍA NRE, ARRIBA EP. *Intuition or exactness? Intuitive positioning of the bed headboard in critical patients. Do we need to measure it?* Enferm Intensiva. 2005 Apr-Jun;16(2):54-61. [Articolo in Spagnolo]
25. O'KEEFE-McCARTHY S, SANTIAGO C, LAU G. *Ventilator-associated pneumonia bundled strategies: an evidence-based practice*. Worldviews Evid Based Nurs. 2008;5(4):193-204.
26. JAM GATELL MR, SANTÉ ROIG M, HERNÁNDEZ VIAN Ó, CARRILLO SANTÍN E, TURÉGANO DUASO C, FERNÁNDEZ MORENO I, VALLÉS DAUNIS J. *Assessment of a training programme for the prevention of ventilator-associated pneumonia*. Nurs Crit Care. 2012;17(6):285-92.
27. NIÉL-WEISE BS, GASTMEIER P, KOLA A, VONBERG RP, WILLE JC, VAN DEN BROEK PJ, BED HEAD ELEVATION STUDY GROUP. *An evidence-based recommendation on bed head elevation for mechanically ventilated patients*. Crit Care. 2011;15(2):R111.
28. CAMPOROTA L, BRETT S. *Care bundles: implementing evidence or common sense?* Crit Care. 2011;15(3):159.
29. Dawson D, Endacott R. *Implementing quality initiatives using a bundled approach*. Intensive Crit Care Nurs. 2011 Jun;27(3):117-20.
30. SIERRA R, BENITEZ E, LEON C, RELLO J. *Prevention and diagnosis of ventilator associated pneumonia: a survey on current practices in Southern Spanish ICUs*. CHEST. 2005;128:1667-1673.
31. McMULLIN JP, COOK DJ, MEADE MO, WEAVER BR, LETELIER LM ET AL. *Clinical estimation of trunk position among mechanically ventilated patients*. Intensive Care Med 2000;28:304-309.
32. PETERLINI MAS, ROCHA PK, KUSAHARA DM, PEDREIRA ML. *Subjective assessment of backrest elevation: magnitude of error*. Heart Lung 2006;35:391-396.
33. GRAP MJ, MUNRO C, BRYANT S, ASHTIANI B. *Predictors of backrest elevation in critical care*. Intensive Crit Care Nurs 2003;19:68-74.
34. GRAP M, MUNRO C, SESSLER C, RUSSELL S. *Progress Toward Meeting Backrest Elevation Standards in Patients Treated With Mechanical Ventilation*. Am J Crit Care, 2006; 15 (3): 329-30.
35. WILLIAMS Z, CHAN R, KELLY E. *A simple device to increase rates of compliance in maintaining 30-degree head-of-bed elevation in ventilated patients*. Crit Care Med. 2008;36(4):1155-7.
36. BALONOV K, MILLER AD, LISBON A, KAYNAR AM. *A novel method of continuous measurement of head of bed elevation in ventilated patients*. Intensive Care Med. 2007;33(6):1050-4.
37. BORTOLUZZI G, PALESE A. *The Italian economic crisis and its impact on nursing services and education: hard challenging times*. Journal of Nursing Management, 2010 18 515-519.
38. PALESE A, VIANELLI C, DE MAINO R, BORTOLUZZI G. *Measures of cost containment, impact of the economical crisis, and the effects perceived in nursing daily practice: an Italian crossover study*. Nurs Econ. 2012;30(2):86-93, 119.

TERAPIE INTENSIVE APERTE

Il Comitato Nazionale per la Bioetica ha pubblicato il parere *“Terapia intensiva aperta alle visite dei familiari”* approvato all'unanimità.

Anche il Comitato dichiara come *“numerosi dati suggeriscono, infatti, che la promozione dell'accesso alla TI per familiari e visitatori non solo non è pericolosa per i pazienti, ma anzi è benefica sia per loro sia per le famiglie”*.

Che l'apertura della Terapia Intensiva non causa un aumento delle infezioni, riduca il livello di ansia e stress nei malati (particolarmente se bambini) e nei familiari, gli infermieri lo dicono e lo stanno dimostrando da tempo ormai.

Il problema, quindi, non è sanitario quanto organizzativo ma bisogna orientarsi in questa direzione.

Il documento completo del parere del CNB è disponibile al sito:

http://www.governo.it/bioetica/pareri_abstract/TerapiaIntensivaAperta.pdf