



**UNDERS TAFFING ED EVENTI  
AVVERSI IN TERAPIA  
INTENSIVA:  
STUDIO PILOTA  
RETROSPETTIVO**

*di: DITARANTO Pier Paolo*

*Bologna 26 novembre 2009*

# Background (1)



Gli esiti attribuiti agli infermieri non sono identificati chiaramente: spesso sono esiti avversi

*Palese 2007*

Il nursing in quanto attività sanitaria contribuisce a raggiungere outcomes di salute: migliore qualità di vita e sopravvivenza

*Aiken 2002*

Infermieristica genera risultati attraverso interventi indipendenti e collaborativi

*Needleman 2002*

Gli esiti infermieristici si basano sulla relazione tra problemi assistenziali ,attività , e risultati di salute

*Picogna 2007*



# Background (2)



Numero di ore infermiere /paziente inversamente proporzionale alla mortalità	<i>Shultz 1998</i>
Aumento delle ore di assistenza infermieristica per paziente: riduzione delle infezioni urinarie, degenze e morti per eventi non prevedibili	<i>Needelman 2002</i>
Ridotti i tempi di VAM quando il rapporto infermiere/paziente è elevato	<i>Thorens 1995</i>
Se il rapporto di 1:4 tra inf./paz. diventa 1:5 <ul style="list-style-type: none"><li>• aumento del 7% della probabilità di decesso nei 30 gg post ricovero,</li><li>• aumento del 7% del rischio di fallimento terapeutico</li></ul>	<i>Aiken 2002</i>
Aumento di personale qualificato, si associa a riduzione di LDD	<i>Sovie 2000</i>



# Obiettivo

- 1) Valutare se c'è una correlazione tra la comparsa di eventi avversi e una condizione di *understaffing*
- 2) Valutare se il *nurse to patient ratio* adottato è adeguato al contesto



# MATERIALI METODI (1)



**Disegno di studio**  
Retrospettivo

## **Contesto di Studio**

Clinica di Anestesia e Rianimazione AOU Udine

## **Campionamento**

- 365 notti , 52 domeniche e 11 giorni festivi per un totale di 428 giornate
- 289 pazienti

# MATERIALI METODI (2)



## Strumenti Utilizzati

Scheda di rilevazione, dati raccolti in database

## Analisi Statistica

- numero ed eventi avversi comparsi nei malati ricoverati
- situazioni di *understaffing* del personale infermieristico

## Variabili Esaminate

- Variabili riferite al contesto
- Variabili demografiche riguardo al personale
- Variabili riguardo al paziente



# Risultati (1)

20399 minuti di assistenze in ginecologia e ostetricia in 205 notti e 34 giorni

266 situazioni di *understaffing* in 428 giornate

Tempi d'uscita media degli infermieri andava da 60 a 119 minuti

125 (30.6%) uscite per taglio cesareo singolo o in successione

16 (3.9%) si aggrava la condizione di *understaffing* per la contemporanea presenza di più criticità

74 eventi avversi, 56 in situazione di *understaffing*



## Risultati (3)

<i>Nurse to patient ratio</i>	<i>Frequenza n.</i>	<i>Percentuale %</i>	<i>Durata media (minuti)</i>
1:1	10	3	60
1:1.5/2	57	17.1	180-239
1:2.5	121	36.3	60
1:3	109	32.7	120
1:4	27	8.1	120-179
1:5	7	2.1	180-239
0:6	2	0.6	120-179



# Risultati (4)

**nurse to patient ratio >1:1.5/2 rischio di evento avverso  
(OR 3.370, IC 95% 1.64-6.79)**

EVENTO AVVERSO	N.	%	P-Value	$\chi^2$
ESTUBAZIONI	8	100	0.008	7.079
SNG	7	87.5	0.05	3.782
CVC	4	80	0.23	1.424
CONTENZIONE	7	63.3	0.49	0.463
SEDAZIONE	7	63.3	0.49	0.463
CVVH	11	78.5	0.05	3.65
LDD	12	70.5	0.029	3.690




# Risultati (5)

**all' aumentare della durata aumenta il numero di eventi avversi  
( $r$  0.373;  $p$  0.01)**

EVENTO AVVERSO	N.	%	<i>P-Value</i>	<i>r</i>
ESTUBAZIONI	8	100	ns	0.11
SNG	4	87.5	0.05	0.12
CVC	4	80	0.01	0.16
CONTENZIONE	7	63.3	0.01	0.20
SEDAZIONE	7	63.3	0.01	0.20
CVVH	11	78.5	0.05	0.12
LDD	12	70.5	0.05	0.15


# Discussioni



Rapporto infermiere/paziente dove sono presenti pazienti settici e pazienti trapiantati < 1:2	Amaravadi 2000 Pronovost 2001 Aiken 2002
L'understaffing, causa insoddisfazione lavorativa, burn-out, e abbandono precoce della professione	Doran 2003 Verdon 2007
<i>Misurazione del fabbisogno infermieristico; permette di modulare le presenze in relazione al case-mix dei pazienti</i>	Guccione 2004 Lucchini 2007
<i>Estubazioni accidentali e carichi di lavoro infermieristici ; indicatori di risultato per l'ottimizzazione dell'organico in ICU</i>	Tominaga 1997 Razek 2000
<i>Gli infermieri in understaffing, per la sicurezza del paziente ricorrono alla contenzione dei malati</i>	Widger 2002
<i>LDD in ICU dopo le prime 72 ore sono indice di aumento di gravità della malattia e di perdita di efficacia del nursing</i>	Fife 2001
<i>Gestione CVVH in ambiente critico; nurse to patient ratio ottimale è condizione necessaria</i>	Kingstone 2002



# Limiti



- Analisi retrospettiva
- Scarsa numerosità del campione
- Mancanza di un sistema di reportistica adeguato



# CONCLUSIONI

- Esiste una relazione tra l'understaffing e l'aumento di eventi avversi
- Modificare il rapporto infermiere/paziente
- Studio prospettico
- Misurare i fenomeni permette di formulare ipotesi verificabili sul contributo di un nursing efficace