



XI congresso nazionale

SIMEU

ROMA 24-26 MAGGIO 2018

Gian A. Cibinel - Davide Lison

MeCAU Ospedale Pinerolo - ASL TO3

**Un registro multicentrico
per la sedazione moderata-profonda**

ANESTESIA
LOCALE

BLOCCHI
REGIONALI

ANALGESIA
CENTRALE

SEDAZIONE
CENTRALE

TESSUTI

NERVI PERIF

NUCLEI BASE

CORTECCIA

STIMOLO
LOCALE

TRASMISSIONE

STIMOLO
RICETTORI

DISSOCIAZIONE

PERCEZIONE

AGENTE
LESIVO

Meccanico
Fisico
Chimico
Biologico

RIMOZIONE
CAUSE

SOGLIA

RELAZIONE
DISTRAZIONE

Personalità
Ansia
Copatologie
Ambiente

PROBLEMI con la SEDAZIONE

- Normativa di riferimento
 - Propofol
 - Fentanyl
 - Ketamina
- Scarsa disponibilità di dati sulla sedazione praticata da medici d'urgenza in Italia
- Difficoltà operative nei singoli ospedali per prassi abituale o per linee guida interne (ruolo delle SSCC di Anestesia-Rianimazione e delle Direzioni Sanitarie)
- Difficoltà culturale a considerare la sedazione per alcune procedure chirurgiche e ortopediche
- Rischi potenziali

IL PROBLEMA

TIPO DI PROCEDURA

DESCRIZIONE PROCEDURE	% totale	% gruppo	% fallite	DESCRIZIONE PROCEDURE	% totale	% gruppo	% fallite
ORTOPEDICHE	75.0			NON ORTOPEDICHE	25.0		
Riduzione spalla	26.7	35.9	5.1	Trattamento ferite	9.8	39.2	1.2
Riduzione polso	15.5	20.9	3.1	Incisione e drenaggio ascessi	1.3	5.2	0
Riduzione avambraccio			2.9	Rimozione corpi estranei	1.6	6.4	7.5
Riduzione caviglia	13.1	17.6	7.7	Altre procedure chirurgiche	1.5	6.0	
Riduzione gamba			0				
Riduzione anca	6.5	8.7	18.8	Toracentesi e drenaggio toracico	2.1	8.4	0
Riduzione gomito	5.7	7.7	9.5	Rachicentesi	1.5	6.0	5.1
Riduzione rotula			2.6	Altri accessi cavitari	1.5	6.0	
Riduzione mandibola			10.2				
Riduzione dita			14.0	CVE	4.5	18.0	3.6
Altre riduzioni	6.8	9.1		Diagnostica per immagini	1.0	4.0	

Dati dal registro australiano 2011: 2500 procedure in DEA

LA SEDAZIONE

- **LIVELLO** - da definire in base a
 - tipo di procedura
 - paziente
 - rischio di aspirazione
 - tipo e intervallo dall'ultimo pasto
- **DURATA** - da definire in base al tipo di procedura
- **FARMACI** - da definire in base a
 - tipo di procedura
 - paziente

LIVELLO SEDAZIONE	PARAMETRI			
	A Vie aeree	B Ventilazione	C Circolazione	D Reattività
Sedazione lieve <i>ansiolisi</i>	Normali	Normale	Normale	Risposta normale allo stimolo verbale
Sedazione moderata <i>sedazione cosciente</i>	Adeguate Non necessità di interventi	Adeguate	In genere adeguata	Risposta appropriata allo stimolo verbale intenso o tattile
Sedazione profonda	Possibile necessità di interventi	A volte inadeguata	In genere adeguata	Risposta appropriata allo stimolo doloroso
Anestesia generale	Frequente necessità di interventi	Di frequente inadeguata	Possibile compromissione	Assenza di risposta

DURATA SEDAZIONE	BREVE	MEDIA	PROTRATTA
	< 10'	10 – 20'	> 20'



ORIGINAL RESEARCH



Procedural sedation practices in Australian Emergency Departments

Anthony Bell,¹ David McD Taylor,^{3,4} Anna Holdgate,^{9,10} Catherine MacBean,⁵ Truc Huynh,¹² Ogilvie Thom,² Michael Augello,^{4,6} Robert Millar,³ Robert Day,¹¹ Aled Williams,¹³ Peter Ritchie⁷ and John Pasco⁸

¹Queen Elizabeth II Jubilee Hospital, Brisbane, ²Redcliffe Hospital, Redcliffe, Queensland, ³Austin Hospital, Melbourne, ⁴Department of Medicine, University of Melbourne, Melbourne, ⁵Royal Melbourne Hospital, Melbourne, ⁶St Vincent's Hospital, Melbourne, ⁷Sunshine Hospital, Melbourne, ⁸Mercy Hospital (Werribee), Werribee, Victoria, ⁹Liverpool Hospital, Sydney, ¹⁰South West Clinical School, University of NSW, Sydney, ¹¹Royal North Shore Hospital, Sydney, New South Wales, ¹²Royal Adelaide Hospital, Adelaide, South Australia and ¹³Sir Charles Gairdner Hospital, Nedlands, Western Australia, Australia



ORIGINAL RESEARCH



Factors associated with failure to successfully complete a procedure during emergency department sedation

Anna Holdgate,^{1,2} David McD Taylor,^{4,5} Anthony Bell,¹⁰ Catherine MacBean,⁶ Truc Huynh,¹² Ogilvie Thom,¹¹ Michael Augello,^{5,7} Robert Millar,⁴ Robert Day,³ Aled Williams,¹³ Peter Ritchie⁸ and John Pasco⁹
¹Liverpool Hospital, Sydney, ²South West Clinical School, University of NSW, Sydney, ³Royal North Shore Hospital, Sydney, New South Wales, ⁴Austin Hospital, Melbourne, ⁵Department of Medicine, University of Melbourne, Melbourne, ⁶Royal Melbourne Hospital, Melbourne, ⁷St Vincent's Hospital, Melbourne, ⁸Sunshine Hospital, Melbourne, ⁹Mercy Hospital (Werribee), Werribee, Victoria, ¹⁰Queen Elizabeth II Jubilee Hospital, Brisbane, ¹¹Redcliffe Hospital, Redcliffe, Queensland, ¹²Royal Adelaide Hospital, Adelaide, South Australia, and ¹³Sir Charles Gairdner Hospital, Perth, West Australia, Australia

Adverse event reporting tool to standardize the reporting and tracking of adverse events during procedural sedation: a consensus document from the World SIVA International Sedation Task Force

K. P. Mason^{1*}, S. M. Green², Q. Piacevoli³ and the International Sedation Task Force[†]

¹ Department of Anesthesiology, Children's Hospital Boston, 300 Longwood Avenue, Boston, MA 02115, USA

² Department of Emergency Medicine, Loma Linda University Medical Center and Children's Hospital, Loma Linda, CA 92354, USA

³ Department of Anaesthesia and Intensive Care, A.C.O. San Filippo Neri, via G. Martinotti 20, 00135 Rome, Italy

* Corresponding author. E-mail: keira.mason@childrens.harvard.edu

EVENTO	ALTERAZIONI CLINICHE	INTERVENTI	ESITI
Sentinella			
Moderato			
Minore			
Minimo			

EVENTO	ALTERAZIONI CLINICHE	INTERVENTI	ESITI
Sentinella	Apnea protratta (>60") Desaturazione grave (<75%) o protratta (<90% per >60") Collasso o shock (evidenza clinica di ipoperfusione) Arresto cardiaco		
Moderato			
Minore	Ostruzione vie aeree Apnea <60" Desaturazione (75-90%) per <60" Alterazione FC o PA >25% rispetto ai valori di base Convulsione Sedazione fallita Reazione allergica (no anafilassi)		
Minimo	Depressione respiratoria sub-clinica (riscontro capnografico) Rigidità muscolare o mioclonie Risposta paradossa (agitazione) Agitazione post-sedazione Ipersalivazione Vomito o conati Recupero ritardato (>2h)		

EVENTO	ALTERAZIONI CLINICHE	INTERVENTI	ESITI
Sentinella	Apnea protratta (>60") Desaturazione grave (<75%) o protratta (<90% per >60") Collasso o shock (evidenza clinica di ipoperfusione) Arresto cardiaco	Intubazione tracheale Massaggio cardiaco Somministrazione di: bloccanti neuromuscolari, vasopressori o atropina (per bradicardia)	
Moderato		Posizionamento di via aerea oro-faringea, naso-faringea o sovra-glottica Ventilazione pallone-maschera CPAP Somministrazione di: fluidi e.v. a bolo, antidoti, anticonvulsivanti	
Minore	Ostruzione vie aeree Apnea <60" Desaturazione (75-90%) per <60" Alterazione FC o PA >25% rispetto ai valori di base Convulsione Sedazione fallita Reazione allergica (no anafilassi)	Riposizionamento di capo/collo per garantire pervietà delle vie aeree Stimolo tattile Somministrazione di antisialogoghi o di O₂ (o aumento del flusso o della FIO ₂)	
Minimo	Depressione respiratoria sub-clinica (riscontro capnografico) Rigidità muscolare o mioclonie Risposta paradossa (agitazione) Agitazione post-sedazione Ipersalivazione Vomito o conati Recupero ritardato (>2h)	Somministrazione di: antiemetici, antistaminici o sedativi extra	

EVENTO	ALTERAZIONI CLINICHE	INTERVENTI	ESITI
Sentinella	Apnea protratta (>60"") Desaturazione grave (<75%) o protratta (<90% per >60"") Collasso o shock (evidenza clinica di ipoperfusione) Arresto cardiaco	Intubazione tracheale Massaggio cardiaco Somministrazione di: bloccanti neuromuscolari, vasopressori o atropina (per bradicardia)	Aspirazione Deficit neurologico permanente Morte
Moderato		Posizionamento di via aerea oro-faringea, naso-faringea o sovraglottica Ventilazione pallone-maschera CPAP Somministrazione di: fluidi e.v. a bolo, antidoti, anticonvulsivanti	Ricovero ospedaliero non programmato o aumento livello intensità di cura
Minore	Ostruzione vie aeree Apnea <60" Desaturazione (75-90%) per <60" Alterazione FC o PA >25% rispetto ai valori di base Convulsione Sedazione fallita Reazione allergica (no anafilassi)	Riposizionamento di capo/collo per garantire pervietà delle vie aeree Stimolo tattile Somministrazione di antisialogoghi o di O₂ (o aumento del flusso o della FIO ₂)	Nessuno
Minimo	Depressione respiratoria sub-clinica (riscontro capnografico) Rigidità muscolare o mioclonie Risposta paradossa (agitazione) Agitazione post-sedazione Ipersalivazione Vomito o conati Recupero ritardato (>2h)	Somministrazione di: antiemetici, antistaminici o sedativi extra	Nessuno

EVENTI AVVERSI		INTERVENTI
AB	Ostruzione vie aeree	O ₂
	Desaturazione / Ipossia	Stimolo verbale, stimolo nocicettivo
	Ipoventilazione	Riposizionamento capo-collo-mandibola
	Apnea	Via aerea faringea
	Inalazione	Via aerea sopra-glottica
	Laringospasmo	Ventilazione maschera-pallone
	Depressione respiratoria sub-clinica (rilievo capnografico)	Antagonisti IOT e ventilazione invasiva
C	Shock e arresto cardiaco	Bolo fluidi, amine, RCP
	Ipotensione	Bolo fluidi
	Bradycardia	Atropina, amine
	Ipertensione	Antipertensivi
	Tachicardia	Beta-bloccanti e Ca-antagonisti
D	Sedazione fallita	
	Agitazione	Sedativi
	Rigidità e mioclonie	Miorilassanti
	Convulsioni	Anticomiziali
	Livello sedazione più profondo del previsto	Stimolo verbale o nocicettivo Antagonisti se indicati e necessari
	Recupero ritardato	Supporto ABC se indicato
E	Ipersalivazione Vomito o conati	Posizione laterale, aspirazione Antisialogoghi e antiemetici
	Reazioni allergiche minori	Antistaminici

AUSTRALIAN REGISTRY

Taylor D, et al. Emerg Med Austral 2011;23:466-73

2623 Procedural Sedations – 11 EDs

EVENTI AVVERSI		Incidenza	INTERVENTI
AB	Ostruzione vie aeree	12.7%	Stimolo nocicettivo (2.5%)
	Desaturazione / Ipossia	3.7%	Riposizionamento capo-collo (15.4%)
	Ipoventilazione	6.3%	Via aerea faringea (1.7%)
	Apnea		Ventilazione maschera-pallone (3.2%)
	Laringospasmo		Antagonisti (0.5%)
	Inalazione	0.06%	IOT (0%)
C	Ipotensione	1.6%	Bolo fluidi (1.3%)
	Bradycardia	2.9%	
	Ipertensione	1.6%	
	Tachicardia	2.4%	
D	Sedazione fallita		
	Agitazione		
E	Vomito	1.6%	

META-ANALYSIS

Bellolio MF, et al. Acad Emerg Med 2016;23:119-34

9652 Procedural Sedations – 55 Studies

EVENTI AVVERSI		Incidenza	INTERVENTI
AB	Ostruzione vie aeree		IOT (0.16%)
	Desaturazione / Ipossia	4.2%	
	Ipoventilazione		
	Apnea	1.24%	
	Laringospasmo	0.42%	
	Inalazione	0.12%	
C	Ipotensione	1.52%	
	Bradycardia	0.65%	
	Ipertensione		
	Tachicardia		
D	Sedazione fallita		
	Agitazione	0.98%	
E	Vomito	1.64%	

DUTCH STUDY

Smits GJP MF, et al. Emerg Med J 2017;34:237-42

1711 Procedural Sedations – 8 EDs

EVENTI AVVERSI		Incidenza	INTERVENTI
AB	Ostruzione vie aeree	1.9%	Stimolo tattile-nocicettivo (2.3%)
	Desaturazione / Ipossia	4.0%	Riposizionamento capo-collo (2.1%)
	Ipoventilazione		Via aerea faringea (0.1%)
	Apnea	2.9%	Ventilazione maschera-pallone (2.6%)
	Laringospasmo		Antagonisti (0.2%) - O ₂ (1.5%)
	Inalazione	0%	IOT (0%)
C	Ipotensione	1.6%	Bolo fluidi (1.2%)
	Bradycardia	0.1%	
	Ipertensione		
	Tachicardia		
D	Sedazione fallita	9.9%	
	Agitazione	0.6%	Sedativi extra (0.1%)
E	Vomito	0.3%	

DUTCH STUDY

Smits GJP MF, et al. Emerg Med J 2017;34:237-42

1711 Procedural Sedations – 8 EDs

EVENTI AVVERSI		Incidenza	INTERVENTI
AB	Ostruzione vie aeree	1.9%	Stimolo tattile-nocicettivo (2.3%)
	Desaturazione / Ipossia	4.0%	Riposizionamento capo-collo (2.1%)
	Ipoventilazione		Via aerea faringea (0.1%)
	Apnea	2.9%	Ventilazione maschera-pallone (2.6%)
	Laringospasmo		Antagonisti (0.2%) - O ₂ (1.5%)
	Inalazione	0%	IOT (0%)
C	Ipotensione	1.6%	Bolo fluidi (1.2%)
	Bradycardia	0.1%	
	Ipertensione		
	Tachicardia		
D	Sedazione fallita		
	Agitazione	0.6%	Sedativi extra (0.1%)
E	Vomito	0.3%	
	EVENTI Sentinella	0%	
	EVENTI Moderati	4.1%	
	EVENTI Minori	5.8%	
	EVENTI Minimi	1.5%	
	TUTTI gli eventi	11.3%	
	TUTTI i pazienti	10.6%	

EVENTI AVVERSI

INCIDENZA

EVENTI AVVERSI		AUSTR REGISTRY 2011	META- ANALYSIS 2016	DUTCH STUDY 2017
		2623 PS	9652 PS	1711 PS
AB	Ostruzione vie aeree	12.7%		1.9%
	Desaturazione / Ipossia	3.7%	4.1%	4.0%
	Ipoventilazione	6.3%		
	Apnea		1.24%	2.9%
	Inalazione	0.06%	0.12%	0%
	Laringospasmo		0.42%	
C	Ipotensione	1.6%	1.52%	1.6%
	Bradycardia	2.9%	0.65%	0.1%
	Ipertensione	1.6%		
	Tachicardia	2.4%		
D	Sedazione fallita			
	Agitazione		0.98%	0.6%
E	Vomito	1.6%	1.64%	0.3%

EVENTI AVVERSI

INTERVENTI

INTERVENTI		AUSTR REGISTRY 2011	META- ANALYSIS 2016	DUTCH STUDY 2017
		2623 PS	9652 PS	1711 PS
AB	O2			1.5%
	Stimolo tattile-nocicettivo	2.5%		2.3%
	Riposizionamento capo	15.4%		2.1%
	Via aerea faringea	1.7%		0.1%
	Ventilazione in maschera	3.2%		2.6%
	Antagonisti	0.5%		0.2%
	IOT	0%	0.16%	0%
C	Bolo fluidi	1.3%		1.6%
D	Sedativi extra			0.1%
E				

PERCHE' un REGISTRO

- Ottenere dati sulla sedazione praticata dai medici d'urgenza in Italia
- Influire sulla normativa di riferimento, attraverso il principio dell'uso abituale (di cui si può dimostrare la sicurezza)
 - Propofol
 - Fentanyl
 - Ketamina
- Superare le barriere culturali, estendendo le indicazioni alla sedazione procedurale
- Verificare i rischi effettivi
- Cogliere l'occasione per tentare di superare linee guida "bloccanti" e prassi negative consolidate

SEDAZIONE PROCEDURALE

Data: _____ Ora inizio: _____ Ora fine: _____

Operatore 1: _____ Assistente 1: _____

Operatore 2: _____ Assistente 2: _____

Paziente: _____ Sesso __ Età __ P __ Kg A __ m BMI __

Amamnesi: _____

Problemi in precedenti anestesi/sedazioni: _____

A	R _____ <small>Restrizione - Rx terapia</small>	O _____ <small>Obesità - Ostruzione</small>	M _____ <small>Mallampati - Barba</small>	A _____ <small>Età > 55 aa</small>	N _____ <small>Edentulia</small>	VA difficile <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> probabile <input type="checkbox"/> si		
	L _____ <small>Ispezione</small>	E _____ <small>Valutazione 3-3-2</small>	M _____ <small>Mallampati</small>	O _____ <small>Ostruzione</small>	N _____ <small>Mobilità collo</small>	Rischio aspirazione <input type="checkbox"/> basso <input type="checkbox"/> alto		
B	FR _____	SaO2 _____	FIO2 _____	C	FC _____	PA _____	D	GCS _____

ASA: I II III IV V **Riserva CR:** normale ridotta compromessa

Introito per os ultime 3 h: nulla liquidi chiari latte, spuntino pasto normale

Procedura : CVE sutura _____ riduzione _____ _____

Indicazione: emergenza urgenza semi-urgenza elezione

Sedazione prevista (livello): lieve moderata profonda

Scala Ramsey di base: 1 2 3 4 5 6

Note aggiuntive: _____

FARMACI PER LA SEDAZIONE

FARMACO	DOSE	CONTROINDICAZIONI	NOTE
PROPOFOL 1000 mg / 100 ml Esordio <1' Picco 60" Durata 3-10'	EV: A 0.5-1 mg/Kg, poi 0.5 mg/Kg ogni 1-3' Dose max Ad 150 mg	Età < 16 aa Allergia alle uova, alle arachidi o alla soia Ipotensione, insufficienza respiratoria e cardiaca (relative)	Da preferire in procedure di breve durata e quando sia utile il rilasciamento muscolare Prima della somministrazione correggere ipovolemia
MIDAZOLAM 15 mg / 3 ml Esordio 1-2' Picco 2-3' Durata 30-60'	EV: A 0.02-0.1 mg/Kg, poi 0.5-1 mg ogni 3-5'; B 0.05-0.15 mg/Kg Dose max A 5 mg IN: 0.2-0.8 mg/Kg	Età < 6 mesi Gravidanza Allergia all'alcool benzilico Insufficienza respiratoria, cardiaca, epatica (relative)	Esordio azione e picco non immediati - la titolazione richiede tempi adeguati Osservazione per almeno 60' post-procedura
KETAMINA 100 mg / 2 ml Esordio EV 1-3', IM 4-5' Durata EV 5-10', IM 20-30'	EV: A 1 mg/Kg in 30-60", poi 0.5 mg/Kg a 3'; B 1.5-2 mg/Kg in 30-60", poi 0.5-1 mg/Kg a 3' IM: B 4-5 mg/Kg, poi 2-5 mg/Kg a 5-10'	Età < 3 mesi (3-12 mesi relativa) Schizofrenia Gravidanza (relativa) Insufficienza cardiaca, ipertensione arteriosa, cardiopatia ischemica Ipertensione oculare o endocranica	Nausea e vomito, anche tardivi Reazioni di emersione nel 10% dei casi (più frequenti tra i 25 e i 65 anni) - trattabili con benzodiazepine Ipersalivazione - trattabile con atropina
FENTANYL 100 µg / 2 ml	EV: 1-2 µg/Kg, poi 1 µg/Kg ogni 3-5' Dose max 200 µg	Gravidanza Insufficienza respiratoria (relativa)	Esordio azione e picco non immediati
FLUMAZENILE 0.5 mg / 5 ml	EV: 0.1-0.2 mg in 15", ripetibile dopo 1' Dose max 1 mg	Uso/abuso cronico di benzodiazepine	Durata azione più breve rispetto agli agonisti Osservazione 2h post-procedura
NALOXONE 0.4 mg / 1 ml	EV: 0.2-0.4 mg, ripetibile dopo 2-3' Dose max 2 mg	Uso/abuso cronico di oppiacei	Durata azione più breve rispetto agli agonisti Osservazione 2h post-procedura

0. Valutazione alternative alla sedazione procedurale	<input type="checkbox"/>
1. Consenso informato per la procedura e per la sedazione	<input type="checkbox"/>
2. Verifica allergie a farmaci (sedativi, ipnotici, analgesici)	<input type="checkbox"/>
3. Verifica allergia al lattice	<input type="checkbox"/>
4. Identificazione team e numero operatori <input type="checkbox"/> sedazione lieve ≥ 2 <input type="checkbox"/> sedazione moderata/profonda ≥ 3	<input type="checkbox"/>
5. Scelta e preparazione farmaci <input type="checkbox"/> propofol <input type="checkbox"/> ketamina EV <input type="checkbox"/> midazolam EV <input type="checkbox"/> fentanyl EV <input type="checkbox"/> ketamina IM <input type="checkbox"/> ketamina IN <input type="checkbox"/> midazolam IN <input type="checkbox"/> fentanyl IN	<input type="checkbox"/>
6. Predisposizione presidi per gestione vie aeree e ventilazione <input type="checkbox"/> maschere e pallone Ambu connesso a fonte O ₂ <input type="checkbox"/> cannule oro-tracheali (naso-tracheali) <input type="checkbox"/> laringoscopio e lame <input type="checkbox"/> tubi endotracheali <input type="checkbox"/> aspiratore e cannule per aspirazione <input type="checkbox"/> sistema erogazione O ₂ o bombola	<input type="checkbox"/>
7. Pianificazione procedura e predisposizione presidi relativi	<input type="checkbox"/>
8. Monitoraggio del paziente <input type="checkbox"/> SaO ₂ per sedazione lieve <input type="checkbox"/> SaO ₂ , FR, PA, FC, ECG per sedazione moderata o profonda <input type="checkbox"/> capnografia (opzionale) <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/>
9. Preossigenazione <input type="checkbox"/> cannula nasale O ₂ _____ L/m' <input type="checkbox"/> maschera Venturi O ₂ _____ %	<input type="checkbox"/>

DOPO DURANTE

10. Somministrazione e titolazione dei farmaci, fino all'effetto desiderato

FARMACO	Dose tot	FARMACO	Dose tot
<input type="checkbox"/> _____	_____	<input type="checkbox"/> _____	_____
<input type="checkbox"/> _____	_____	<input type="checkbox"/> _____	_____
<input type="checkbox"/> _____	_____	<input type="checkbox"/> _____	_____

11. Valutazione effetto

		Dissociazione	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI
Sedazione	<input type="checkbox"/> ass	<input type="checkbox"/> lieve	<input type="checkbox"/> moder	<input type="checkbox"/> prof
			<input type="checkbox"/> anestesia totale	
Scala Ramsey	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
			<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

12. Riconoscimento e trattamento eventi avversi

EVENTI AVVERSI	TRATTAMENTO
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

13. Verifica ritorno alle condizioni di base Ore _____

FR _____ SaO2 _____ FIO2 _____ FC _____ PA _____ GCS _____

14. Verifica efficacia

		Successo della procedura	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Ricordo della procedura	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	NRS base	NRS max
Dolore periprocedurale	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	_____	_____

15. Istruzioni post-sedazione al paziente e ai congiunti

EVENTI AVVERSI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	Classificazione	1 <input type="checkbox"/> Min	<input type="checkbox"/> Lieve	<input type="checkbox"/> Moder	<input type="checkbox"/> Sentin
	2 <input type="checkbox"/> Min	<input type="checkbox"/> Lieve	<input type="checkbox"/> Moder	<input type="checkbox"/> Sentin	3 <input type="checkbox"/> Min	<input type="checkbox"/> Lieve	<input type="checkbox"/> Moder
Commenti: _____ _____ _____							Firma medico : _____

REGISTRO: DATI INIZIALI

- Arruolati i primi 40 pazienti: età 57.8 ± 20.9 anni, M 77.5% - F 22.5%
- Classe ASA
 - 1-2 90%
 - 3-4 10%
- Farmaci impiegati
 - propofol 82.5%
 - midazolam \pm oppiacei 17.5%
- Durata media sedazione 11.7 ± 4.6 m'
- Indicazioni
 - ortopediche 30.0%
 - non ortopediche 70.0%

IL PROBLEMA

TIPO DI PROCEDURA

DESCRIZIONE PROCEDURE	% totale	% gruppo	% fallite	DESCRIZIONE PROCEDURE	% totale	% gruppo	% fallite
ORTOPEDICHE	30.0			NON ORTOPEDICHE	70.0		
Riduzione spalla	20.0	66.7		Trattamento ferite	5.0	7.1	
Riduzione polso	15.5			Incisione e drenaggio ascessi			
Riduzione avambraccio				Rimozione corpi estranei			
Riduzione caviglia	13.1	8.3		Altre procedure chirurgiche	12.0	17.9	
Riduzione gamba							
Riduzione anca	6.5			Toracentesi e drenaggio toracico	7.5	10.7	
Riduzione gomito	5.7	8.3		Rachicentesi	5.5	3.6	
Riduzione rotula				Altri accessi cavitari			
Riduzione mandibola							
Riduzione dita				CVE	42.5	60.7	
Altre riduzioni	6.8	16.7		Diagnostica per immagini			

Dati preliminari Registro ASL TO3

REGISTRO: DATI INIZIALI

- Eventi avversi nel 17.5% dei pazienti
 - nessun evento sentinella
 - nessun evento moderato
- Eventi avversi
 - A-B 12.5%
 - C 2.5%
 - E (vomito) 2.5%
- Eventi avversi A-B più frequenti con il midazolam rispetto al propofol
 - propofol 9.4%
 - midazolam 25.0%
- Procedura fallita nel 5% dei casi

REGISTRO ASL TO3

Gian A. Cibinel – Davide Lison

40 Sedazioni – 1 ED

EVENTI AVVERSI		Incidenza	INTERVENTI
AB	Ostruzione vie aeree		Riposizionamento capo-collo (5.0%)
	Desaturazione / Ipossia	12.5%	Ventilazione maschera-pallone (2.5%)
	Ipoventilazione		O ₂ (5.0%)
	Apnea		
	Laringospasmo		
	Inalazione		
C	Ipotensione	2.5%	Bolo fluidi
	Bradycardia		
	Ipertensione		
	Tachicardia		
D	Sedazione fallita	2.5%	
	Agitazione		
E	Vomito	2.5%	Antiemetici (2.5%)

**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE !**

gian.cibinel@gmail.com