






 <p>ATSSardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatelyzza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 1 di 14</p>
---	---	--

Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio


	NOME E COGNOME	FUNZIONE
REDAZIONE GRUPPO DI LAVORO	Dr.ssa Caterina Brundu	Dirigente Medico SC QACGRM
	Dr. Corrado Bozzo	Direttore SC ORL Stabilimento P. Dettori di Tempio
	Dr. Sebastiano Carboni	Direttore SC ORL Stabilimento Civile di Alghero
	Dr.ssa Maria Raimonda Cossu	Dirigente Medico SC QACGRM
	Dr. Franco Pala	Direttore SC Anestesia e Rianimazione Presidio Unico Olbia - Tempio
	Dr. Salvatore Pala	Direttore SC Anestesia e Rianimazione Presidio Unico Alghero - Ozieri
VERIFICA	Dr.ssa Antonella Anna Viridis	Direttore SC QACGRM
APPROVAZIONE	Dr. Maurizio Locci	Direttore Sanitario ATS

Stato delle revisioni					
Indice rev.	Data	Par. n°	Pag. n°	Sintesi della modifica	Redazione

 <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatelyzza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="560 282 775 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Sassari</p> </div> <div data-bbox="927 282 1126 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Olbia</p> </div> </div>	<p>Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 2 di 14</p>
--	---	--

INDICE

1. PREMESSA	3
2. SCOPO.....	4
3. CAMPO DI APPLICAZIONE	5
4. DEFINIZIONI E ACRONIMI	5
5. RESPONSABILITÀ	6
6. DESCRIZIONE ATTIVITÀ.....	7
6.1 INDICAZIONE ALLA TERAPIA CHIRURGICA.....	7
6.2 GESTIONE PERIOPERATORIA	10
7. ASSETTO ORGANIZZATIVO	12
7. DISTRIBUZIONE	14
8. ARCHIVIAZIONE	14
9. INDICATORI	14
10. RIFERIMENTI E BIBLIOGRAFIA	14

 <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatelyzza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="560 282 774 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Sassari</p> </div> <div data-bbox="930 282 1125 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Olbia</p> </div> </div>	<p>Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 3 di 14</p>
--	---	--

1. PREMESSA



L'adenotonsillectomia (AT) è il più frequente intervento di chirurgia otorinolaringoiatrica eseguito in età pediatrica¹, è considerato di complessità "intermedia", presenta un rischio non trascurabile di morbosità e complicanze postoperatorie e deve essere sempre eseguito in condizioni di appropriatezza e sicurezza ottimali. E' ampiamente riconosciuto in letteratura che i principali fattori di rischio nella chirurgia otorinolaringoiatrica in pediatria sono correlati alla struttura anatomica delle vie aeree ed alla eventuale comparsa di emorragie. In particolare la gestione delle vie aeree, per le particolarità anatomico-funzionali tipiche dell'età pediatrica (macroglossia, conformazione cranica, spazi ristretti di manovra), è tanto più difficile ed importante quanto più il bambino è piccolo. Infatti la maggior parte delle complicanze anestesologiche in ambito pediatrico, sono registrate all'induzione (intubazione e difficoltà di ventilazione), ed al risveglio (laringospasmo, broncospasmo, insufficienza respiratoria). Nel post operatorio le maggiori complicanze sono legate alle apnee ed alle emorragie: in quest'ultimo caso l'intubazione per il reintervento è resa più difficile dalla presenza del sangue che può ostacolare la corretta visualizzazione della glottide e la ventilazione in maschera. Inoltre la ventilazione di bambini di peso inferiore ai 15 kg necessita di respiratori e circuiti adatti alla ventilazione pediatrica con monitoraggio continuo della ET_{CO₂}, in quanto i volumi correnti sono piccoli, le frequenze respiratorie alte e lo spazio morto deve essere minimizzato poiché è sempre possibile una ipercapnia ed acidosi nonostante l'ossigenazione risulti ottimale. Per le sopradette particolarità l'età di maggior rischio è quella sotto i 3 anni, nell'età compresa fra 3 e 6 anni il rischio è intermedio, al di sopra dei 6 anni o dei 20 kg di peso il rischio, pur essendo presente, è ulteriormente diminuito.

Bisogna infine tener presente che nella chirurgia adenotonsillare il campo operatorio ed il campo di intervento anestesologico si sovrappongono e devono essere condivisi.

L'indicazione principale alla AT è la presenza di disturbi respiratori del sonno (SDB), caratterizzati da anomalie del pattern respiratorio e della ventilazione durante il sonno, la cui causa più frequente è l'ipertrofia adeno-tonsillare. I disturbi respiratori del sonno hanno uno spettro variabile di severità che comprende il russamento, la respirazione orale, la presenza di pause respiratorie fino alla Sindrome della Apnea Ostruttiva del Sonno (OSAS)¹.

L'OSAS è un disturbo della respirazione che si verifica durante il sonno ed è caratterizzato da un'ostruzione parziale prolungata (ipopnea) e/o da un'ostruzione intermittente completa (apnea).

¹ Reginald F. Baugh, Sanford M. Archer et al. Clinical Practice Guideline : Tonsillectomy in Children. *Otolaryngology -- Head and Neck Surgery* 2011

 <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatelyzza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="558 280 774 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASSL Sassari</p> </div> <div data-bbox="925 280 1125 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASSL Olbia</p> </div> </div>	<p>Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 4 di 14</p>
--	---	--

Ha una prevalenza che varia dal 2 al 5,7% e se non trattata può essere causa di grave comorbidità e complicanze quali ipossiemia intermittente, microrisvegli, variazioni della pressione intratoracica e sforzo respiratorio associati a ritardo della crescita, complicanze neurocognitive, cardiovascolari e metaboliche (obesità).

Il miglioramento dell'appropriatezza nella indicazione all'adenotonsillectomia, che attualmente viene riservata quasi esclusivamente alle patologie ostruttive, ha portato in Italia ad una riduzione del volume di interventi e ha consolidato inoltre la collaborazione multiprofessionale tra specialisti ORL, pediatri e anestesisti per diffondere la cultura della medicina basata sull'evidenza. Vista la premessa si rende necessario definire un percorso clinico-organizzativo dell' adenotonsillectomia pediatrica in elezione nello Stabilimento Ospedaliero Civile di Alghero ASSL Sassari e nello Stabilimento Ospedaliero Paolo Dettori di Tempio Pausania ASSL Olbia, rispettoso degli standard di sicurezza, che risponda alle esigenze di salute delle famiglie del territorio e valorizzi la professionalità di ogni singolo operatore.

2. SCOPO

Il presente documento, elaborato dal gruppo di lavoro su riportato, tiene conto del lavoro già svolto dalla ASSL Sassari, che ha esitato nella Procedura "Percorso clinico organizzativo della Adenotonsillectomia pediatrica in elezione".

Scopo del presente documento è uniformare la gestione della adenotonsillectomia pediatrica in elezione nei due Presidi Unici ATS di Alghero-Ozieri e di Olbia -Tempio, dotati di UOC Otorinolaringoiatria (ORL) ma non di reparto di Terapia Intensiva.

Ogni eventuale modifica organizzativa dei due Presidi, in particolare riguardante i servizi di Anestesia, Terapia Subintensiva e Rianimazione, comporterà la necessaria revisione del documento stesso.

L'obiettivo principale del documento è:

- assicurare al bambino un percorso condiviso tra Otorinolaringoiatri ed Anestesisti dal momento della presa in carico fino alla dimissione, sulla base delle Linee Guida Nazionali, per il miglioramento della qualità, sicurezza e appropriatezza degli interventi di adenotonsillectomia;
- garantire un'assistenza adeguata alle necessità e specificità del paziente pediatrico e delle famiglie;
- definire le indicazioni, i criteri di elezione all'intervento di adenotonsillectomia pediatrica e le fasi del percorso assistenziale.

 <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatelyzza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="560 282 775 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Sassari</p> </div> <div data-bbox="927 282 1126 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Olbia</p> </div> </div>	<p>Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 5 di 14</p>
--	---	--

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente Procedura è rivolta a tutti i professionisti che possono essere coinvolti nella diagnosi e nella gestione perioperatoria del paziente in età pediatrica da sottoporre ad adenotonsillectomia in elezione (medici di base, pediatri, otorinolaringoiatri, odontoiatri, pneumologi e anestesisti).²

4. DEFINIZIONI E ACRONIMI

ASA: American Society of Anesthesiologists

AT: adenotonsillectomia

CPK: creatinfosfochinasi

ECG: Elettrocardiogramma

EtCO₂: End-tidal Carbon Dioxide CO₂ (pressione parziale o concentrazione massima della CO₂ a fine dell'espiazione, espressa in percentuale di CO₂ o mmHg)

PFAPA: Periodic Fever, Aphthous stomatitis, Pharyngitis and cervical Adenitis

LG: Linee Guida

OSAS: Obstructive Sleep Apnea Syndrome (Sindrome delle Apnee Ostruttive del Sonno)

PLS: Pediatra di libera scelta

PNLG: Piano Nazionale Linee Guida

POLIGRAFIA (PG): monitoraggio che permette la valutazione degli eventi cardiorespiratori

POLISONNOGRAFIA (PSG): registrazione contemporanea e in continuo durante la notte di parametri funzionali atti a definire gli eventi cardiorespiratori in relazione alle varie fasi del sonno



SDB: Disturbo Respiratorio del Sonno

SISPaC: Scheda Integrata per la sicurezza del Paziente Chirurgico

SNLG: Sistema Nazionale Linee Guida

UTI: Unità di Terapia Intensiva

² PNLG "Appropriatezza clinica e organizzativa degli interventi di tonsillectomia e/o adenoidectomia"- SNLG15 2011



 ATS Sardegna Azienda Tutela Salute SC Qualità, Appropriatezza, Clinical Governance e Risk Management	Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio  	Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 6 di 14
--	--	---

5. RESPONSABILITÀ

Matrice delle Responsabilità

Funzione Attività	Pediatria	Chirurgo ORL	Infermiere ORL	Anestesista	Infermiere Anestesia
Formulazione del sospetto clinico di OSAS	R				
Conferma della diagnosi di OSAS	C	R		I	
Indicazione alla terapia chirurgica e ricovero		R	C	I	
Scelta anestesiologicala ed idoneità all'anestesia		I		R	C
Gestione perioperatoria: fase pre operatoria in reparto ORL		R			
Gestione perioperatoria: fase pre operatoria in sala				R	
Valutazione postoperatoria e dimissione dalla sala di risveglio		C		R	C
Monitoraggio e sorveglianza del post operatorio in reparto		R	C	C	C
Dimissione dal reparto		R	C		

Legenda: R = Responsabile C = Coinvolto I = Informato

 <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatelyzza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 7 di 14</p>
--	---	--

6. DESCRIZIONE ATTIVITÀ

Il percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione si suddivide nelle seguenti fasi:

1. Indicazione alla terapia chirurgica
2. Gestione perioperatoria

6.1 INDICAZIONE ALLA TERAPIA CHIRURGICA

Criteri di inclusione per patologia

- 1) Tonsilliti acute recidivanti con almeno 5 episodi acuti per anno e ascesso peritonsillare;²
- 2) Otite media effusiva (OME) o “glue ear” degli Autori Anglosassoni;
- 3) Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS).

Secondo le Linee Guida Nazionali “Appropriatezza clinica e organizzativa degli interventi di tonsillectomia e/o adenoidectomia”- SNLG15 2011 ed il documento “La sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS)” Intesa Stato Regioni 2016, gli esami strumentali previsti per la diagnosi di OSAS sono i seguenti:

- ◆ pulsossimetria notturna;
- ◆ PSG notturna con polisonnografo.

Le indicazioni ad eseguire la saturimetria notturna e polisonnografia comprendono (vedi Tabella 1):

> 2 sintomi maggiori

1 sintomo maggiore e 1 sintomo minore

1 segno maggiore e 1 sintomo minore

1 sintomo maggiore e 1 segno minore

> 2 sintomi maggiori e ipertrofia adenotonsillare

patologia neuromuscolare.

Definire la gravità dell’OSAS è imprescindibile per poter predisporre un appropriato monitoraggio postoperatorio.

Di conseguenza è assolutamente necessario dotare tempestivamente entrambi gli stabilimenti Ospedalieri di Tempio e di Alghero di due polisonnografi.

² PNLG “Appropriatezza clinica e organizzativa degli interventi di tonsillectomia e/o adenoidectomia” - SNLG15 2011



 <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatelyzza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 8 di 14</p>
--	---	--

Tabella 1

SINTOMI MAGGIORI	SINTOMI MINORI	SEGNI MAGGIORI	SEGNI MINORI
Russamento abituale (maggior parte delle notti) e persistente (da almeno 2 mesi)	Russamento abituale (alcune notti alla settimana) ed intermittente (alcuni mesi all'anno, durante infezioni vie aeree superiori)	Ipertrofia adeno-tonsillare di grado III e I e/o Friednam score di grado III e IV	Obesità Scarso accrescimento staturale ponderale Deficit dell'attenzione Ipertrofia adenotonsillare di grado II e/o Friednam score di grado II
Pause respiratorie riferite abituali e persistenti	Pause respiratorie riferite occasionali o intermittenti	Dismorfismi cranio facciali ed anomalie dell'oro-rinofaringe, malocclusione	
Difficoltà del respiro notturno (rumoroso, eccessivo sforzo respiratorio) abituale e persistente	Difficoltà del respiro notturno (rumoroso, eccessivo sforzo respiratorio)		

Il più importante fattore di rischio nello sviluppo delle complicanze postoperatorie è dato dalla severità dell'OSAS. Pertanto è imprescindibile il ricovero in uno stabilimento dotato di terapia intensiva postoperatoria per tutti i bambini con OSAS severa e con OSAS moderata in presenza di comorbidità (Overlap Syndrome) quali cardiopatia, obesità, anomalie cranio facciali o disordini neuromuscolari.

 <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatelyzza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="560 282 775 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Sassari</p> </div> <div data-bbox="930 282 1123 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Olbia</p> </div> </div>	<p>Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 9 di 14</p>
--	---	--

Criteri di inclusione anestesiolgici

I criteri di inclusione anestesiolgici per l'adenotonsillectomia pediatrica in elezione nelle UOC ORL dei due Stabilimenti di Alghero e Tempio dell'ATS, non dotati di rianimazione, sono^{2,3}:

- 1) età > 5 anni
- 2) peso > a 15 Kg
- 3) classificazione anestesiolgica di rischio ASA 1 o 2 (particolare attenzione verrà dedicata a bambini affetti da diabete mellito, bronchite asmatiche, obesità o altre comorbidità)
- 4) diagnosi di OSAS moderata senza comorbidità

NB: è possibile derogare all'età (≥ 4 anni di età) in casi specifici di bambini affetti da otite media con ipoacusia che necessitano di adenoidectomia.

Considerato il bisogno "sociale" dei bambini affetti da OSAS severa, la difficoltà delle altre UOC ORL della Sardegna a dare risposta tempestiva ai piccoli pazienti ed alle loro famiglie, considerata inoltre l'esperienza e la casistica delle UOC ORL dei due Stabilimenti Ospedalieri di Alghero e Tempio, sarebbe auspicabile che almeno una di queste due UOC ORL, dotata di quanto necessario (organizzazione, strumentazione, personale), venga individuata come struttura di riferimento.


Criteri di esclusione anestesiolgici

I criteri di esclusione anestesiolgici per l'adenotonsillectomia pediatrica in elezione nelle UOC ORL dei due Stabilimenti di Alghero e Tempio sono:

- 1) età < 5 anni
- 2) peso < a 15 Kg
- 3) comorbidità (asma, obesità, diabete, sindrome di Down, anomalie cranio facciali, disturbi neuromuscolari)
- 4) diagnosi di OSAS severa accertata tramite PSG
- 5) diagnosi di OSAS moderata accertata tramite PSG con comorbidità (Overlap Syndrome).

² PNLG "Appropriatelyzza clinica e organizzativa degli interventi di tonsillectomia e/o adenoidectomia" - SNLG15 2011

³ Calderini E., Disma N., Lorenzini L., Mondardini M.C., Picardo G., Salvo I., Sammartino M., Tesoro S., Bortone L., Mascheroni C., Conti G. Raccomandazioni Clinico - Organizzative SIAARTI-SARNePI per l'anestesia in età pediatrica. Versione 01 pubblicato il 04.03.2019

 <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatezza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="560 282 775 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Sassari</p> </div> <div data-bbox="930 282 1126 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Olbia</p> </div> </div>	<p>Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 10 di 14</p>
--	---	---

NB: È possibile derogare solamente al criterio di esclusione numero 4 “*diagnosi di OSAS severa accertata tramite PSG*” in casi specifici, previa valutazione congiunta di Otorino ed Anestesista e predisposizione di tutte le misure atte al controllo postoperatorio continuo strumentale nelle prime 24 ore da effettuarsi in locali dedicati dotati di monitor multiparametrici e in cui sia garantita la presenza costante del personale medico ed infermieristico.

NB: il numero dei piccoli pazienti destinati all'intervento chirurgico deve essere correlato al numero di letti dedicati per postazione risveglio (vedi NP 2019/0012319 della Direzione Sanitaria ATS).

6.2 GESTIONE PERIOPERATORIA



PERCORSO PRE-OPERATORIO

Il paziente viene inserito in un percorso di preospedalizzazione, definito dall'Anestesista, che prevede:

1. Gli esami ematochimici e strumentali preoperatori (*le attuali linee guida non indicano alcun esame preoperatorio obbligatorio nei rischi ASA 1; gli esami ematochimici e strumentali verranno effettuati su indicazione dell'Anestesista in base alle risultanze della visita anestesiologicala*)
2. La valutazione anestesiologicala.

Durante la visita l'anestesista raccoglie l'anamnesi, stabilisce la classe ASA, fornisce ai genitori le informazioni riguardanti il tipo di anestesia con i rischi connessi, che devono essere anche esplicitati sul foglio di consenso all'anestesia, compila la cartella anestesiologicala e ottiene il consenso informato da entrambi i genitori.

E' fondamentale che il rischio anestesiologicalo sia ben chiarito, visto che nel sentire comune l'adenotonsillectomia è ritenuto un intervento semplice e privo di rischi; va in particolare sottolineato il rischio legato alla gestione delle vie aeree ed alle emorragie, rischio tanto più elevato quanto minore è l'età del paziente.

 <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatelyzza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="560 282 775 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Sassari</p> </div> <div data-bbox="927 282 1126 344">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Olbia</p> </div> </div>	<p>Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 11 di 14</p>
--	---	---

La preparazione all'intervento comprende:

1. Premedicazione
2. Digiuno pre-operatorio

Il digiuno prolungato può provocare nel bambino ipoglicemia, acidosi metabolica, ipovolemia con difficoltà nel reperire un accesso venoso e instabilità emodinamica intra-operatoria. Per questo motivo le sedute operatorie devono essere dedicate ai bambini in un numero congruo rispetto alla disponibilità di posti letto di accoglienza nella Recovery Room e questi devono essere inseriti come primi in lista in caso di più interventi. E' ammessa, specie nei più piccoli, l'assunzione di camomilla zuccherata fino a 3 ore prima dell'intervento.

CONDOTTA ANESTESIOLOGICA


L'intervento di adenotonsillectomia nel bambino deve essere condotto in anestesia generale con **intubazione orotracheale** per la protezione delle vie aeree e la prevenzione delle ipossiemie.

Per una maggiore collaborazione e fiducia del bambino, il genitore può preferibilmente accompagnarlo durante il percorso verso la sala operatoria; l'Anestesista valuterà poi, ove possibile, se permettere l'ingresso in sala operatoria del genitore opportunamente istruito e la sua presenza a fianco del piccolo paziente solo fino alla perdita di coscienza di quest'ultimo.

RISVEGLIO

In età pediatrica la fase di risveglio ha caratteristiche diverse rispetto all'età adulta e necessita di uno spazio dedicato adeguato, che deve possedere i seguenti requisiti:

- aspirazione selettiva gas anestetici
- sistema di monitoraggio (1 per ogni postazione risveglio): ECG, PA non invasiva, Saturazione di O₂
- 1 letto dedicato per ogni postazione risveglio
- monitor defibrillatore (disponibile)
- ventilatore automatico (disponibile)
- aspiratore per bronco aspirazione
- carrello dedicato per le urgenze pediatriche.

 <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatelyzza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 12 di 14</p>
--	---	---

Durante il risveglio il bambino non deve essere inutilmente stimolato e vanno evitati stimoli nocivi (rimozione placca dell'elettrobisturi, riposizionamento indumenti intimi o pigiama) e deve essere sottoposto a monitoraggio in presenza di un Infermiere dedicato. E' consentita, a giudizio dell'Anestesista, la presenza di un genitore.

Il bambino può uscire dalla sala operatoria quando, una volta rimossa la protesi respiratoria, sono presenti una valida attività respiratoria, tosse e riflessi adeguati al mantenimento della pervietà delle vie aeree, assenza di caduta della lingua.

Il bambino può essere dimesso dalla Recovery Room e affidato al reparto in presenza delle seguenti condizioni:

- Stabilità e adeguatezza dei parametri vitali in base all'età
- Funzione respiratoria: meccanica valida, FR adeguata per età, assenza di rumori inspiratori ed espiratori
- Funzione emodinamica: FC nella norma per età
- Presenza, in relazione all'età, dei segni di ripresa dello stato di coscienza: il piccolo è tranquillo, risponde agli stimoli tattili. Non è necessario il completo recupero della coscienza con capacità di parlare ed eseguire ordini semplici
- Dolore controllato, score < 4 della scala Wong-Backer e < 3 numerica
- Assenza di sanguinamento




In reparto deve essere presente una adeguata vigilanza medico infermieristica ed il monitoraggio strumentale della saturazione di O₂ nelle 24 ore dopo l'intervento al fine di prevenire i rischi e/o intervenire rapidamente in presenza di complicanze emorragiche o apnoiche con particolare attenzione nei bambini affetti da OSAS.

I reparti di degenza dei bambini da sottoporre a tonsillectomia dovranno essere dotati di aspiratore e di un saturimetro per posto letto dedicato.

7. ASSETTO ORGANIZZATIVO

L'assetto organizzativo è particolarmente importante per la sicurezza operatoria dei piccoli pazienti. Procedure e istruzioni operative devono essere definite per tutto il personale di sala. A questo scopo, come per gli adulti viene compilata per ciascun paziente la SISPaC e sono disponibili in sala operatoria una scheda di diluizione e dosaggi dei farmaci.

È fondamentale la disponibilità nel blocco operatorio di personale dedicato e di due Anestesisti di cui almeno uno con maggiore esperienza in anesthesiologia pediatrica.


 <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatelyzza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="555 282 775 349">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Sassari</p> </div> <div data-bbox="922 282 1126 349">  <p>ATS Sardegna Azienda Tutela Salute ASL Olbia</p> </div> </div>	<p>Edizione 10/01/2020</p> <p>Revisione n.0 10/01/2020</p> <p>Pagina 13 di 14</p>
--	---	---

In sala operatoria devono essere presenti:

- carrello per l'emergenza completo di tutti i presidi di misure idonee, defibrillatore con piastre pediatriche, farmaci vasoattivi e dantrolene. Il carrello deve contenere una checklist con l'elenco dei farmaci dell'emergenza comprensivo di concentrazione e dosaggio³. Per la gestione del carrello si fa riferimento alla procedura dedicata sul controllo dei carrelli di emergenza.
- carrello di gestione delle vie aeree e delle vie aeree difficili pediatriche comprensivo di laringoscopio e video laringoscopio con lame di varia misura, maschere facciali, cannule di Guedel, maschere laringee, tubi endotracheali, mandrini, fibroscopi per tutte le fasce di età e dispositivi per accesso rapido alla trachea, in accordo con le raccomandazioni SIAARTI per la gestione delle vie aeree difficili in età pediatrica
- apparecchio di anestesia, con ventilatore adatto all'uso pediatrico, completo di monitor per ECG e frequenza cardiaca, pulsossimetro, capnometro, sistema di monitoraggio dell'ossigeno e degli agenti alogenati, sistemi di misura della pressione, in accordo con gli standard SIAARTI sul monitoraggio di minima
- sensore per il monitoraggio del blocco neuromuscolare
- dotazioni per il mantenimento e il monitoraggio della temperatura corporea, copertine termiche, riscaldatori di fluidi, possibilità di regolazione della temperatura ambientale
- sistemi per l'incannulamento vascolare centrale e periferico adeguati a tutte le fasce di età, anche neonatali, sistemi per la somministrazione intraossea di farmaci e liquidi, pompe infusionali
- disponibilità ecografo con sonde ecografiche pediatriche lineari per l'incannulamento ecoguidato vascolare venoso centrale e periferico oltre che arterioso e per l'esecuzione di anestesi loco-regionali
- pompe per l'infusione continua e controllata di analgesici per il controllo del dolore post operatorio
- protocolli per il trattamento delle condizioni di emergenza: shock anafilattico, ostruzione delle vie aeree, tossicità da anestetici locali, ipertermia maligna.

L'intervento di adenotonsillectomia può essere eseguito in regime di One Day Surgery in caso di bambini residenti ad Alghero e Tempio, in tutti gli altri casi sarà eseguito in regime di ricovero ordinario.

³ Caldeini E., Disma N., Lorenzini L., Mondardini M.C., Picardo G., Salvo I., Sammartino M., Tesoro S., Bortone L., Mascheroni C., Conti G. Raccomandazioni Clinico - Organizzative SIAARTI-SARNePI per l'anestesia in età pediatrica. Versione 01 pubblicato il 04.03.2019

 <p>ATSSardegna Azienda Tutela Salute</p> <p>SC Qualità, Appropriatelyzza, Clinical Governance e Risk Management</p>	<p align="center">Percorso clinico organizzativo della adenotonsillectomia pediatrica in elezione negli Stabilimenti Ospedalieri Civile di Alghero e Paolo Dettori di Tempio</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>Edizione 10/01/2020 Revisione n.0 10/01/2020 Pagina 14 di 14</p>
---	---	---

7. DISTRIBUZIONE

La diffusione del documento viene garantita attraverso la trasmissione di copia elettronica alle strutture interessate da parte delle Direzioni di Area e di Presidio.

8. ARCHIVIAZIONE

L'archiviazione di una copia della procedura (cartacea o elettronica) viene effettuata dal Coordinatore in un luogo accessibile a tutti gli operatori.

9. INDICATORI

Indicatore	N/D	Fonte dei Dati	Valore atteso	Frequenza di elaborazione
Di processo	N° interventi di Adenotonsillectomia pediatrica in elezione per OSAS previa PSG / N° totale interventi di Adenotonsillectomia pediatrica in elezione per OSAS	Cartelle diniche	>80%	Semestrale/ Annuale
Di esito	N° complicanze postoperatorie / N° interventi di adenotonsillectomia in elezione	Cartelle diniche		Annuale

10. RIFERIMENTI E BIBLIOGRAFIA

Reginald F. Baugh, Sanford M. Archer et al. *Clinical Practice Guideline: Tonsillectomy in Children. Otolaryngology - Head and Neck Surgery* 2011

PNLG "Appropriatezza clinica e organizzativa degli interventi di tonsillectomia e/o adenoidectomia"
SNLG15 Data di Pubblicazione 2008 Data di Aggiornamento 2011

Calderini E., Disma N., Lorenzini L., Mondardini M.C., Picardo G., Salvo I., Sammartino M., Tesoro S., Bortone L., Mascheroni C., Conti G. *Raccomandazioni Clinico - Organizzative SIAARTI-SARNePI per l'anestesia in età pediatrica*. Versione 01 – Pubblicato il 04.03.2019

Intesa Stato Regioni Documento "La sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (OSAS)" 2016

Linee Guida *Appropriatezza e sicurezza degli interventi di tonsillectomia e/o adenoidectomia*. SIO 2008

Linee Guida SIAATIP *Raccomandazioni per gli Standard Minimi Necessari all'esecuzione di Procedure Anestesiologiche in Età Neonatale e Pediatrica*. 2017