

Volume 45, N. s2

pISSN 0391-5387  
eISSN 2420-7748

# *La* Pediatria Medica e Chirurgica

*Medical and Surgical Pediatrics*

*Editors-in-Chief*

Salvatore Fabio Chiarenza, Alessandro Frigiola,  
Luca Rosti, Andrew Balas

**52° CONGRESSO NAZIONALE  
Società Italiana di Chirurgia Pediatrica**

*Ancona, 20-22 ottobre 2022*

*Presidente del Congresso: Giovanni Cobellis, Ancona*

*Presidente SICP: Gloria Pelizzo, Milano*

*Abstract book*



# La Pediatria Medica e Chirurgica

## *Medical and Surgical Pediatrics*

pISSN 0391-5387 | eISSN 2420-7748

### **Editors-in-Chief**

Salvatore Fabio Chiarenza  
Alessandro Frigiola  
Luca Rosti  
Andrew Balas

### **Associate Editors**

Massimo Agosti  
Magd Ahmed Kotbt  
Nargis Albert Labib  
Enrico La Pergola  
Fabio Mosca  
Sameh Shehata  
Youssef Tamam  
Francesca Vinci

### **Editorial Board**

Raul Abella	Maria Lorella Giannà
Aldo Agnetti	Mario Lima
Carlo Agostoni	Gianluca Lista
Giuseppe Banfi	Guy Magalon
Mario Barbarini	Giovanna Mangili
Graziano Barera	Gianantonio Manzoni
Roberto Bellò	Maurizio Marasini
Enrico Bertino	Carlo Mazza
Sergio Bernasconi	Emilio Merlini
Cosimo Bleve	Lorenzo Mirabile
Gianfranco Butera	Halkawt Nuri
Raffaele Calabrò	Luigi Orfeo
Luciano Cavallo	Ezio Maria Padovani
Emma Cerini	Fernando Maria Picchio
Massimo Chessa	Giuseppe Pomà
Mariarosa Colnaghi	Lorenza Pugni
Giovanni Corsello	Luca Antonio Ramenghi
Carlo Dani	Giovanna Riccipetioni
Bruno De Bernardi	Enrica Riva
Marc R. De Leval	Paola Roggero
Filippo de Luca	Mauro Stronati
Ciro Esposito	Alberto Giovanni Ugazio
Vassilios Fanos	Luca Vaianti
Pietro Ferrara	Alessandro Ventura
Vlasta Fesslova	Lucio Zannini
Monica Fumagalli	Giovanni Franco Zanon
Alessandro Giamberti	Gian Vincenzo Zuccotti

### **Editorial Staff**

Maria Teresa Carrara, Managing Editor  
Claudia Castellano, Production Editor  
Tiziano Taccini, Technical Support

**Direttori responsabili**

Salvatore Fabio Chiarenza, Alessandro Frigiola,  
Luca Rosti, Andrew Balas

**Redazione, progetto grafico e impaginazione**

PAGEPress srl  
Via A. Cavagna Sangiuliani, 5  
27100 Pavia, Italy  
[www.pagepress.org](http://www.pagepress.org)

Non-commercial use only

UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

52° CONGRESSO NAZIONALE  
Società Italiana di Chirurgia Pediatrica

ANCONA

20/22  
ottobre 2022

Presidente del congresso: Prof. Giovanni Cobellis (Ancona)  
Presidente SICP: Prof.ssa Gloria Pelizzo (Milano)



## 52° Congresso Nazionale Società Italiana di Chirurgia Pediatrica

Ancona, 20-22 ottobre 2022

### CONSIGLIO DIRETTIVO SICP

#### Presidente

Gloria Pelizzo (Milano)

#### Presidente eletto

Carmelo Romeo (Messina)

#### Past-President

Mario Lima (Bologna)

#### Consiglieri

Fabio Chiarenza (Vicenza)  
Ciro Esposito (Napoli)  
Piergiorgio Gamba (Padova)  
Fabrizio Gennari (Torino)  
Alessandro Inserra (Roma)

#### Tesoriere

Giovanni Cobellis (Ancona)

#### Responsabile Web

Ernesto Leva (Milano)

#### Segretario

Francesco Morini (Firenze)

### COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO SICP

Pietro Bagolan (Roma)  
Cosimo Bleve (Vicenza)  
Patrizia Dall'Igna (Bari)  
Paola Midrio (Treviso)  
Michele Torre (Genova)

### COORDINATORI SEZIONI E GRUPPI DI STUDIO

#### Sezione Urologia

Marcello Cimador (Palermo)

#### Gruppo GICOP

Alessandro Inserra (Roma)

#### Sezione CEMP

Alfonso Papparella (Napoli)

#### Sezione Giovani

Alessandro Raffaele

#### Sezione Chirurgia Toracica

Michele Torre (Genova)

### COMITATO ORGANIZZATORE LOCALE (ANCONA)

Edoardo Bindi  
Elisabetta Cerigioni  
Alba Cruccetti  
Michele Ilari  
Francesca Mariscoli  
Fabiano Nino  
Francesco Pierangeli  
Lorenzo Rossi  
Rosella Tallarico

### SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Advanced Congressi (Ancona)



# La Pediatria Medica e Chirurgica

## *Medical and Surgical Pediatrics*

Volume 45(s2) 2023

### Indice

#### **20 OTTOBRE 2022 - ORE 15.00** **CHIRURGIA ONCOLOGICA**

<b>AUMENTATO RISCHIO DI MALIGNITÀ NEI NEONATI CON ANOMALIE POLMONARI CISTICHE, IN ASSENZA DI REPERTI PRENATALI</b> .....	1
Alessia Bertolino, Elisa Zambaiti, Riccardo Guanà, Fabrizio Gennari, Federico Scottoni	
<b>METASTASECTOMIA POLMONARE: ESPERIENZA E RISULTATI DI UN SINGOLO CENTRO</b> .....	1
Riccardo Guanà, Alessia Cerrina, Emanuele Trovalusci, Elisa Zambaiti, Federico Scottoni, Fabrizio Gennari	
<b>TUMORI TESTICOLARI “BURNED-OUT” NEGLI ADOLESCENTI: ASPETTI CLINICI E OUTCOME</b> .....	1
Federico Beati, Giorgio Persano, Alessandro Crocoli, Maria Debora De Pasquale, Raffaele Cozza, Pier Luigi Di Paolo, Cristina Martucci, Alessandro Inserra	
<b>DIECI ANNI DI TRATTAMENTO DEGLI EMANGIOMI INFANTILI IN UN SINGOLO CENTRO: SELEZIONE DEI PAZIENTI, ITER TERAPEUTICO E GESTIONE DEI CASI COMPLESSI</b> .....	2
Alessandra Cazzuffi, Dora Persichetti Proietti, Cristian Succi, Eleonora Cesca, Enrica Rossi, Maria Elena Michelini, Claudio Vella	
<b>SCREENING ECOGRAFICO DELLA TIROIDE IN ETÀ PEDIATRICA IN UNA COORTE DI 100 PAZIENTI</b> .....	2
Claudio Spinelli, Marco Ghionzoli, Maddalena Ballati, Gabriele Neri, Chiara Morelli, Silvia Frascella, Francesca Spagnolo, Andrea Morana	
<b>NEOPLASIE CERVICALI IN ETÀ PEDIATRICA: ANALISI DI UNA COORTE DI 121 PAZIENTI CHIRURGICI</b> .....	3
Claudio Spinelli, Marco Ghionzoli, Gabriele Neri, Maddalena Ballati, Chiara Morelli, Silvia Frascella, Francesca Spagnolo	
<b>TUMORI VESCICALI IN SINDROME DI COSTELLO: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO PER NUOVE STRATEGIE DI MANAGEMENT</b> .....	3
Filomena Valentina Paradiso, Chiara Leoni, Nazario Foschi, Marta Tedesco, Francesco Pierconti, Sara Silvaroli, Mario Di Diego, Lisa Birritella, Francesca Pantaleoni, Claudia Rendeli, Roberta Onesimo, Germana Viscogliosi, Pierfrancesco Bassi, Lorenzo Nanni, Maurizio Genuardi, Marco Tartaglia, Giuseppe Zampino	
<b>APPLICABILITÀ DEI CRITERI ECOGRAFICI IOTA ALLE MASSE ANNESSIALI IN ETÀ PEDIATRICA: ESPERIENZA INIZIALE</b> .....	3
Filomena Valentina Paradiso, Iliaria Marcoccio, Sara Silvaroli, Riccardo Rizzo, Carolina Maria Sassu, Francesca Moro, Antonia Carla Testa, Lorenzo Nanni	
<b>TUMORI MIOFIBROBLASTICI IN ETÀ PEDIATRICA: A CASE SERIES</b> .....	4
Ugo Maria Pierucci, Camilla Viglio, Giorgio Selvaggio, Giulia Lanfranchi, Margherita Roveri, Michela Casanova, Costantino Zamana, Claudia Filisetti, Gloria Pelizzo	

#### **20 OTTOBRE 2022 - ORE 16.00** **CHIRURGIA MININVASIVA ONCOLOGICA E ROBOTICA GENERALE**

<b>L'EXERESI DI NEOFORMAZIONI CON L'AUSILIO DELLA CHIRURGIA ROBOTICA, RAZIONALE ED ESPERIENZA DI PADOVA</b> .....	5
Chiara Marchetto, Silvia Bisoffi, Federica De Corti, Piergiorgio Gamba, Francesco Fascetti Leon	
<b>ESPLORANDO I LIMITI DELLA CHIRURGIA ROBOTICA ONCOLOGICA PEDIATRICA</b> .....	5
Federico Palo, Girolamo Mattioli	
<b>CHIRURGIA ROBOTICA NEL PAZIENTE PEDIATRICO: ANALISI DELLE COMPLICANZE E GESTIONE DEI RISCHI</b> .....	5
Liliana Piro, Federico Palo, Girolamo Mattioli	
<b>LA ROBOTICA NELLA CHIRURGIA GENERALE ADDOMINALE IN ETÀ PEDIATRICA: DALLA “LEARNING CURVE” ALLA CHIRURGIA AVANZATA</b> .....	5
Edoardo Bindi, Gianluca Gentilucci, Camilla Todesco, Martina Ogunleye, Francesco Pierangeli, Fabiano Nino, Michele Ilari, Alba Cruccetti, Giovanni Cobellis	

<b>LA CHIRURGIA MININVASIVA IN ONCOLOGIA PEDIATRICA: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO</b> .....	6
Michele Ilari, Camilla Todesco, Martina Ogunleye, Gianluca Gentilucci, Rosella Tallarico, Alba Cruccetti, Fabiano Nino, Edoardo Bindi, Giovanni Cobellis	
<b>DOSAGGIO DEI LIVELLI DI ETANOLO SIERICO DOPO SCLEROTERAPIA DI CISTI SPLENICHE CONGENITE NEL PAZIENTE PEDIATRICO: L'ESPERIENZA IN UN SINGOLO CENTRO</b> .....	6
Gaia Brunetti, Antonella Accinni, Arianna Bertocchini, Giulia Cassanelli, Cristina Martucci, Silvia Madafferi, Gian Luigi Natali, Alessandro Insera	
<b>LAPAROSCOPIC-GUIDED PERCUTANEOUS SCLEROSIS OF SPLENIC CYST USING ETHYL ALCOHOL 96% IN A PEDIATRIC PATIENT WITH ACUTE ABDOME: A CASE REPORT</b> .....	6
Claudia Cinque, Ylenia Maddalena Forino, Chiara Santoro, Francesca Gargiulo, Francesca Alicchio, Micaela Borrelli, Gaetano Ardimento, Vincenzo Andolfi, Umberto Ferrentino	
<b>ASPORTAZIONE TORACOSCOPICA NEONATALE DI TERATOMA TIMICO: CASE REPORT</b> .....	7
Marta Gazzaneo, Alessia Arossa, Luca Lungarotti, Claudia Codazzi, Stefano Ghirardello, Carlo Ferlini, Mirko Bertozzi, Giovanna Riccipetitoni	
<b>PANCREASECTOMIA DISTALE ROBOTICA SPLEEN PRESERVING PER NEOPLASIA CISTICA MUCINOSA DEL CORPO-CODA DEL PANCREAS: CASE REPORT PEDIATRICO</b> .....	7
Elisa Negri, Hamid Reza Sadri, Giosuè Mazzerò, Fabio Beretta, Elisa Pani, Silvia Bisoffi, Chiara Costantini, Roberta Pellegrin, Alberto Brolese, Enrico Ciardini	
<b>AGOBIOPSIA ECOGUIDATA TRU-CUT IN ONCOLOGIA PEDIATRICA: UNO STUDIO MONOCENTRICO</b> .....	7
Perla Bonifazi, AnnaMaria Fagnani, Giulia del Re, Alessandra Preziosi, Angelo Sartori, Anna Maria Ierardi, Gianpaolo Carrafiello, Ernesto Leva	
<b>NEFRECTOMIA TOTALE PER TUMORE DI WILMS IN ETÀ PEDIATRICA: FATTIBILITÀ E SICUREZZA DI UNA INNOVATIVA APPLICAZIONE DELLA TECNICA LAPAROSCOPICA HAND-ASSISTED</b> .....	8
Giovanni Torino, Agnese Roberti, Francesco Turrà, Tiziana Russo, Massimo Abate, Giovanni Di Iorio	
<b>21 OTTOBRE 2022 - ORE 8.00 CHIRURGIA MININVASIVA</b>	
<b>L'ENIGMA DELLO PNEUMOPERITONEO NON CHIRURGICO: TO EXPLORE OR NOT TO EXPLORE</b> .....	9
Sara Silvaroli, Riccardo Rizzo, Filomena Valentina Paradiso, Lorenzo Nanni	
<b>STUDIO MULTICENTRICO SU MODIFICAZIONI LOCALI PERITONEALI E SISTEMICHE DOPO LA LAPAROSCOPIA NEI BAMBINI: RISULTATI PRELIMINARI</b> .....	9
Carmine Noviello, Mercedes Romano, Mario Messina, Francesco Molinaro, Pietro Impellizzeri, Carmelo Romeo, Alfonso Papparella	
<b>VOLVOLO DEL SIGMA: DETTAGLI TECNICI DEL "TOTAL LAPAROSCOPIC APPROACH"</b> .....	9
Mirella Mogiatti, Giorgia Farris, Noemi Pasqua, Noemi Montano, Valerio Gentilino	
<b>LA FISTOLA PILONIDALE IN ETÀ PEDIATRICA: TIPO DI TRATTAMENTO E VALUTAZIONE DELLA "QUALITY OF LIFE"</b> ..	9
Alfonso Papparella, Mercedes Romano, Giulia Delehay, Letizia Trotta, Noviello Carmine	
<b>TORSIONE OVARICA IN ETÀ PEDIATRICA: L'ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO TERZIARIO NEL FOLLOW-UP DOPO CHIRURGIA CONSERVATIVA</b> .....	10
Valerio Voglino, Arianna Bertocchini, Cristina Martucci, Giulia Cassanelli, Maria Chiara Lucchetti, Antonella Accinni, Ivan Pietro Aloï, Alessandro Insera	
<b>ATRESIA DUODENALE. APPROCCIO MININVASIVO LAPAROSCOPICO VERSUS APPROCCIO TRADIZIONALE OPEN. ANALISI E CONFRONTO DELL'ESPERIENZA DI DUE CENTRI ITALIANI</b> .....	10
Salvatore Fabio Chiarenza, Valeria Bucci, Francesca Galbiati, Ernesto Leva, Francesca Vinci, Cosimo Blevè	
<b>IL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELL'ATRESIA ESOFAGEA IN EPOCA TORACOSCOPICA: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO</b> .....	10
Alba Cruccetti, Martina Ogunleye, Camilla Todesco, Gianluca Gentilucci, Lorenzo Rossi, Elisabetta Cerigioni, Michele Ilari, Edoardo Bindi, Giovanni Cobellis	
<b>LA RADIOLOGIA INTERVENTISTICA IN ETÀ PEDIATRICA: UNA NUOVA PROSPETTIVA. ESPERIENZA DI UN UNICO CENTRO</b> .....	11
Alice Benigna, Giulia Fusi, Carla Guglielmo, Carmelo Ricci, Francesco Ferrara, Francesco Molinaro, Mario Messina, Rossella Angotti	
<b>UN RARO CASO DI ADDOME ACUTO DA TORSIONE DI MILZA ACCESSORIA: CASE REPORT</b> .....	11
Eugenio Campanelli, Francesco Canale, Diego Magistro, Raffaella Cocomazzi, Maria Nobili	
<b>TUBERCOLOSI PERITONEALE: RUOLO DELLA LAPAROSCOPIA NELLA DIAGNOSI DI UNA RARA MANIFESTAZIONE IN ETÀ PEDIATRICA</b> .....	11
Ugo Maria Pierucci, Margherita Roveri, Giorgio Selvaggio, Giulia Lanfranchi, Andrea Pansini, Francesca Destro, Marco Brunero, Milena Meroni, Gloria Pelizzo, Elena Zoia, Gian Vincenzo Zuccotti	
<b>LA GESTIONE DELLE APPENDICITI COMPLICATE IN TULAA: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO</b> .....	12
Chiara Costantini, Roberta Pellegrin, Hamid R. Sadri, Michele Corroppo, Giosuè Mazzerò, Elisa Pani, Elisa Negri, Silvia Bisoffi, Miriam Duci, Fabio Beretta, Enrico Ciardini	

**21 OTTOBRE 2022 - ORE 9.00  
CHIRURGIA NEONATALE**

<b>MALFORMAZIONI ANO RETTALI E MORBO DI HIRSCHSPRUNG: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO</b> .....	13
Maria Vittoria Stern, Angelo Zarfati, Andrea Conforti, Fabio Fusaro, Federico Scorletti, Chiara Pellegrino, Laura Valfrè, Pietro Bagolan, Barbara D. Iacobelli	
<b>NECESSITÀ DI ENTEROSTOMIA NEI PAZIENTI AFFETTI DA MORBO DI HIRSCHSPRUNG. IL RUOLO DELLE ASSOCIAZIONI SINDROMICHE NELL'OUTCOME POST-OPERATORIO</b> .....	13
Maria Vittoria Stern, Fabio Fusaro, Barbara D. Iacobelli, Federico Scorletti, Chiara Iacusso, Chiara Pellegrino, Laura Valfrè, Pietro Bagolan, Andrea Conforti	
<b>FOLLOW-UP PROSPETTICO A MEDIO TERMINE NEI NEONATI CON DIAGNOSI DI ENTEROCOLITE NECROTIZZANTE</b> ...	13
Laura Valfrè, Andrea Conforti, Annabella Braguglia, Chiara De Marchis, Lucia Aite, Francesca Bevilacqua, Maria Vittoria Stern, Pietro Bagolan	
<b>TUTTI I CAMPI DI APPLICAZIONE DEL DIVARICATORE AUTOSTATICO DALLA CHIRURGIA NEONATALE E D'URGENZA FINO ALLA ROUND -TRACTION-ASSISTED-PYELOPLASTY (R.O.T.A.P.)</b> .....	14
Simona Straziuso, Maria Domenica Sabatino, Veronica Carlini, Maurizio Mordenti, Gabriella Pelusi, Vincenzo Domenichelli	
<b>UN METODO ALTERNATIVO ED ECONOMICO PER LA CHIUSURA DELLA PARETE ADDOMINALE NEI CASI DI GASTROSCHISI</b> .....	14
Chiara Marchetto, Emanuele Trovalusci, Mario Ferro, Chiara Costantini, Paola Midrio	
<b>FATTORI PREDITTIVI DELLA FUNZIONALITÀ RESPIRATORIA A LUNGO TERMINE NELL'ERNIA DIAFRAMMATICA CONGENITA</b> .....	14
Eduje Thomas, Giovanni Parente, Chiara Cordola, Marco Di Mitri, Maria Cravano, Mario Lima	
<b>"DIAPHRAGMATIC HEIGHT RATIO": UN INDICATORE PROGNOSTICO DI RECIDIVA NELLE ERNIE DIAFRAMMATICHE CONGENITE?</b> .....	15
Giulia del Re, Francesca Galbiati, Martina Ichino, Paolo Grassi, Anna Morandi, Ernesto Leva	
<b>PENTALOGIA DI CANTRELL: CASE REPORT</b> .....	15
Ilaria Infantino, Francesca Tocchioni, Benedetta Peluzzi, Virginia Carletti, Pak Vitali, Francesco Morini	
<b>PARALISI DELL'EMIDIAFRAMMA DOPO CHIRURGIA ESOFAGEA NEL NEONATO: REPORT DI DUE CASI</b> .....	15
Giorgia Libro, Francesca Gigola, Carlo Ferrari, Fabrizio Gennari, Beatrice Sanna, Federico Bianchi, Francesco Morini	
<b>FOLLOW-UP PROSPETTICO A MEDIO TERMINE NEI PAZIENTI CON DIFETTI DELLA PARETE ADDOMINALE: ESPERIENZA MONOCENTRICA</b> .....	16
Laura Valfrè, Andrea Conforti, Federica Delprete, Barbara Daniela Iacobelli, Angelo Zarfati, Lucia Aite, Francesca Bevilacqua, Annabella Braguglia, Pietro Bagolan	
<b>USTIONE DA CALORE IN UNA NEONATA: UNA SFIDA CLINICA E CHIRURGICA</b> .....	16
Valeria Malvasio, Maria Grazia Cortese, Patrizia Magro, Simona Vinardi, Elisa Bianco, Giovanni Montà, Elisa Zambaiti, Gabriella Naretto, Serena Causi, Carola Marchetti, Sara Racalbutto, Paola Imazio, Maurizio Stella, Fabrizio Gennari	
<b>INTERVENTI CHIRURGICI IN ANESTESIA SPINALE NEL PRETERMINE, NEL NEONATO E NEL LATTANTE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO</b> .....	16
Maria Anastasia Bianchini, Paolo Repetto, Grazia Spampinato, Iviana Durante, Enrica Caponcelli, Laura Rinaldi, Alberto Andreotti, Pier Luca Ceccarelli	
<b>21 OTTOBRE 2022 - ORE 11.00 CHIRURGIA DIGESTIVA</b>	
<b>CLASSIFICAZIONE DELLE MALFORMAZIONI ANORETTALI NEI MASCHI: STRUMENTI PER VALUTARE OGGETTIVAMENTE LE IMMAGINI RADIOLOGICHE PRE-OPERATORIE</b> .....	17
Anna Morandi, Francesca Maestri, Martina Ichino, Maria Angela Pavesi, Antonio Di Cesare, Ernesto Leva	
<b>SHORT E LONG-TERM OUTCOMES DELLA PSARP VERSUS LAARP E DELL'APPROCCIO IN TEMPO UNICO VERSUS A STADI NEL TRATTAMENTO DELLE ALTE MAR: REVISIONE SISTEMATICA E METANALISI</b> .....	17
Maria Enrica Miscia, Giuseppe Lauriti, Dacia Di Renzo, Alberta Cascini, Gabriele Lisi	
<b>LA TRANSIZIONE DELLE CURE PER I PAZIENTI CON MALFORMAZIONI ANORETTALI: ESPERIENZA MONOCENTRICA</b> .....	17
Anna Morandi, Francesca Maestri, Paola Zerlotin, Antonio Di Cesare, Dario Guido Minoli, Mauro Pluderi, Giorgio Fava, Giorgio Aimi, Ernesto Leva	
<b>OCCLUSIONE INTESTINALE DA TRICOBEOZARIO, CASO CLINICO</b> .....	18
Antonio N.E. Papale, Roberta Iacona, Massimo Lebet, Silvia Grimaldi, Sebastiano Cacciaguerra	
<b>LA GESTIONE DELLA TERAPIA ANTIBIOTICA NEL PAZIENTE CON FLOGOSI ACUTA APPENDICOLARE. STUDIO PROSPETTICO PRELIMINARE</b> .....	18
Dora Persichetti Proietti, Alessandra Cazzuffi, Cristian Succi, Eleonora Cesca, Enrica Rossi, Maria Elena Michelini, Claudio Vella	
<b>TERAPIA ANTIBIOTICA POST-OPERATORIA NELL'APPENDICITE ACUTA COMPLICATA: ANALISI RETROSPETTIVA DELLO SPETTRO DI ANTIBIOTICO SENSIBILITÀ E RESISTENZA DEI PATOGENI ISOLATI</b> ..	19
Marco Di Mitri, Giovanni Parente, Eduje Thomas, Simone D'Antonio, Sara Maria Cravano, Chiara Cordola, Mario Lima	

<b>COMPLICANZE DELLA CHIRURGIA BARIATRICA IN ETÀ PEDIATRICA. ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO</b> .....	19
Tommaso D'Angelo, Sonia Battaglia, Daniela Camanni, Romina Caccamo, Francesco De Peppo	
<b>IL PALLONCINO INTRAGASTRICO NEL TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ IN ETÀ PEDIATRICA E ADOLESCENZIALE</b> ....	19
Ottavio Domenico Adorisio, Marta Peretti, Emanuela Ceriati, Romina Caccamo, Sonia Battaglia, Tommaso D'Angelo, Francesco De Peppo	
<b>UTILIZZI E APPLICAZIONI DELLA VIDEOCAPSULA ENDOSCOPICA IN ETÀ PEDIATRICA: ANALISI RETROSPETTIVA DI 10 ANNI DI ESPERIENZA IN UN SINGOLO CENTRO</b> .....	20
Sara Maria Cravano, Irene Esposito, Eduje Thomas, Giovanni Parente, Simone D'Antonio, Marco Di Mitri, Mario Lima	
<b>LE SFIDE DELLA CHIRURGIA NUTRIZIONALE IN PEDIATRIA. RISULTATI DI UNO STUDIO DI OUTCOME RETROSPETTIVO MONOCENTRICO</b> .....	20
Michela Cing Yu Wong, Maria Stella Cipriani, Stefano Avanzini, Valentina Rossi, Maria Grazia Faticato, Cinzia Mazzola, Serena Arrigo, Annalisa Madeo, Andrea Chiaro, Paolo Gandullia, Girolamo Mattioli	
<b>DUPLICAZIONI INTESTINALI: LA NOSTRA ESPERIENZA DEGLI ULTIMI 2 ANNI</b> .....	21
Grazia Spampinato, Diego Biondini, Maria Anastasia Bianchini, Paolo Repetto, Pier Luca Ceccarelli	
<b>EXPLORING THE CILIARY HYPOTHESIS OF BILIARY ATRESIA PATHOGENESIS</b> .....	21
Maria Grazia Clemente, Filippo Parolini, Cristina Moglia, Roberta Frassetto, Silvia Pecorelli, Narcisa Muresu, Giulia Satta, Maria Antonia Pinna, Andrea Piana, Francesco Tanda, Kathleen B. Schwarz, Roberto Antonucci, Daniele Alberti	
<b>21 OTTOBRE 2022 - ORE 12.00</b>	
<b>CHIRURGIA DIGESTIVA</b>	
<b>MORBIDITY &amp; MORTALITY NELLA CHIRURGIA DEL COLON IN PAZIENTI PEDIATRICI AFFETTI DA MICI: DATI PRELIMINARI</b> .....	22
Michela Cing Yu Wong, Giulia Rotondi, Serena Arrigo, Stefano Avanzini, Paolo Gandullia, Girolamo Mattioli	
<b>TRANSITION OF CARE IN ADOLESCENTI AFFETTI DA MICI: STUDIO OSSERVAZIONALE IN UN AMBULATORIO MULTIDISCIPLINARE DEDICATO</b> .....	22
Alessandro Raffaele, Marco Lenti, Silvia Caimmi, Emanuele Cereda, Chiara Mascarini, Maria Sole Prevedoni Goroni, Antonio Di Sabatino, Gian Luigi Marseglia, Giovanna Ricciettoni	
<b>TRANSITIONAL CARE IN CHIRURGIA PEDIATRICA: RISULTATI DI UNO STUDIO PROSPETTICO</b> .....	23
Giovanna Ricciettoni, Giuseppina Balletta, Marta Gazzaneo, Mirko Bertozzi, Giulia Brooks, Piero Romano, Alessandro Raffaele	
<b>IL RENDEZ-VOUS LAPARO-ENDOSCOPICO PER IL TRATTAMENTO DELLA CALCOLOSI COLECISTO-COLEDOCICA IN ETÀ PEDIATRICA</b> .....	23
Pietro Lopa, Fabio Cisarò, Alessandro Pane, Federico Scottoni, Antonio Pizzol, Riccardo Guanà, Elisa Zambaiti, Pier Luigi Calvo, Renato Romagnoli, Dario Reggio, Fabrizio Gennari	
<b>MUTAZIONI DEL GENE RET NELLA MALATTIA DI HIRSCHSPRUNG: È INDICATO LO SCREENING PER LA DIAGNOSI DI NEOPLASIA ENDOCRINA MULTIPLA?</b> .....	23
Martina Ichino, Francesca Galbiati, Francesca Maestri, Antonio Di Cesare, Anna Morandi, Ernesto Leva	
<b>LATTANTE CON STENOSI RETTALE E MALATTIA DI HIRSCHSPRUNG</b> .....	23
Elena Ruggiero, Elena Sofia Marcandella, Cinzia Zanatta, Ivana Cataldo, Paola Midrio	
<b>EVIDENZA DELLA CORRELAZIONE EZIOPATOLOGICA TRA INFEZIONE DA SARS-COV2 E INVAGINAZIONE INTESTINALE</b> .....	24
Federico Scottoni, Giovanni Giuseppe Giobbe, Elisa Zambaiti, Sahira Khalaf, Neil Sebiri, Joe Curry, Paolo De Coppi, Fabrizio Gennari	
<b>VALUTAZIONE DELLA FUNZIONALITÀ SFINTERIALE MEDIANTE MANOMETRIA ANORETTALE AD ALTA RISOLUZIONE CON RICOSTRUZIONE 3D</b> .....	24
Anna Maria Caruso, Andrea Mandalà, Denisia Bommarito, Vincenza Girgenti, Glenda Amato, Mario Milazzo, Marcello Cimador, Maria Rita Di Pace	
<b>ATRESIA ESOFAGEA ED ESOFAGITE EOSINOFILA: TRA PREDISPOSIZIONE E CAUSALITÀ</b> .....	24
Camilla Pagliara, Chiara Zanettin, Elisa Zambaiti, Luca Maria Antoniello, Piergiorgio Gamba	
<b>ESOFAGITE NEI PAZIENTI OPERATI DI ATRESIA ESOFAGEA: L'ACIDITÀ POTREBBE NON ESSERE SEMPRE IL PROBLEMA</b> .....	25
Veronica Carlini, Lorenzo De Biagi, Alberto Ratta, Maurizio Mordenti, Vincenzo Domenichelli	
<b>ESPERIENZA BICENTRICA DI ERNIA DIAFRAMMATICA POST-TRAPIANTO EPATICO: UNA COMPLICANZA REALE</b> ....	25
Giulia Mottadelli, Francesco Fascetti Leon, Fiammetta Pasqualetto, Silvia Perin, Michele Colledan, Maurizio Cheli, Piergiorgio Gamba	
<b>SEQUELA DI INGESTIONE DI CAUSTICI O CERVICAL INLET PATCH?</b> .....	25
Silvia Bisoffi, Elena Ruggiero, Dalia Gobbi, Ivana Cataldo, Paola Midrio	
<b>TROMBOSI SETTICA DELLA VENA MESENTERICA INFERIORE E AGENESIA DELLA VENA PORTA ASSOCIATE A SINDROME DI KLIPPEL TRENAUNAY</b> .....	26
Vittoria Baraldini, Chiara Guttadauro, Marcello Napolitano, Luigina Spaccini, Elisa Cattaneo, Gloria Pelizzo	

**21 OTTOBRE 2022 - ORE 14.30**  
**CHIRURGIA DIGESTIVA**

<b>OUTCOME A BREVE TERMINE DEI PAZIENTI CON ATRESIA DUODENALE: ESPERIENZA MONOCENTRICA E REVISIONE DELLA LETTERATURA</b> .....	27
Francesca Galbiati, Giorgio Raffaele Fava, Paolo Grassi, Martina Ichino, Alessandra Preziosi, Anna Morandi, Ernesto Leva	
<b>CONCORDANZA DIAGNOSTICO - TERAPEUTICA DI QUADRI ENDOSCOPICI DI VARICI ESOFAGEE IN ETÀ PEDIATRICA</b> .....	27
Elisa Zambaiti, Camilla Pagliara, Giulia Mottadelli, Sara Renzo, Paola Gaio, Mara Cananzi, Luca Maria Antonello, Piergiorgio Gamba	
<b>INGESTIONE DI CORPI ESTRANEI SUPERASSORBENTI: EVENTUALITÀ RARA E PERICOLOSA</b> .....	27
Noemi Pasqua, Giorgio Farris, Mirella Mogiatti, Valentina Montano, Valerio Gentilino	
<b>STUDIO DELLO SFINTERE ESOFAGEO SUPERIORE MEDIANTE MANOMETRIA AD ALTA RISOLUZIONE PER VALUTARE IL RISCHIO DI INALAZIONE IN PAZIENTI NEUROLOGICI</b> .....	28
Anna Maria Caruso, Andrea Mandalà, Denisia Bommarito, Vincenza Girgenti, Glenda Amato, Salvatore Amoroso, Giovanni Mura, Mario Milazzo	
<b>OUTCOME AUXOLOGICI E NUTRIZIONALI DI UNA COORTE DI PAZIENTI CON SINDROME DELL'INTESTINO CORTO DA CAUSA CHIRURGICA AD INSORGENZA NEONATALE</b> .....	28
Benedetta Bucciarelli, Simona Gatti, Alba Cruccetti, Edoardo Bindi, Elisa Franceschini, Veronica Albano, Maria Elena Lionetti, Giovanni Cobellis, Carlo Catassi	

**21 OTTOBRE 2022 - ORE 16.00**  
**CHIRURGIA UROLOGICA**

<b>10 ANNI DI GESTIONE DELLA CONTINENZA NEL PAZIENTE PEDIATRICO: CROCI E DELIZIE DI UN CENTRO DEDICATO</b> .....	29
Elettra Vestri, Giorgio Selvaggio, Carlotta Canonica, Dario Rizzo, Carlotta Ardenghi, Milena Meroni, Ugo Maria Pierucci, Francesca Destro, Federica Marinoni, Gloria Pelizzo	
<b>ESPERIENZA NELLA RIABILITAZIONE DEL PAVIMENTO PELVICO IN CORSO DI PANDEMIA: EFFICACIA IN CAMPO UROLOGICO E GASTROINTESTINALE</b> .....	29
Elettra Vestri, Ugo Maria Pierucci, Carlotta Canonica, Carlotta Ardenghi, Giorgio Selvaggio, Dario Rizzo, Milena Meroni, Federica Marinoni, Gloria Pelizzo	
<b>STANDARDS IN CHIRURGIA ROBOTICA: IL REIMPIANTO URETERALE NEL TRATTAMENTO DELLE PATOLOGIE DELLA GIUNZIONE URETERO-VESCICALE</b> .....	29
Venusia Fiorenza, Marcello Carlucci, Girolamo Mattioli	
<b>LA CHIRURGIA ROBOTICA NELLA PATOLOGIA DELLA GIUNZIONE URETEROVESICALE IN ETÀ PEDIATRICA</b> .....	30
Fabiano Nino, Camilla Todesco, Martina Ogunleye, Gianluca Gentilucci, Francesco Pierangeli, Francesca Mariscoli, Alba Cruccetti, Edoardo Bindi, Giovanni Cobellis	
<b>TECNICHE CHIRURGICHE A CONFRONTO NEL TRATTAMENTO DEL VARICOCELE IN ETÀ PEDIATRICA: ESPERIENZA DI DUE CENTRI ITALIANI</b> .....	30
Elisa Chiarella, Gabriele Vasta, Rossella Angotti, Guido Fiocca, Marina Sica, Vito Briganti, Mario Messina, Francesco Molinaro	
<b>IL VARICOCELE IN ETÀ PEDIATRICO-ADOLESCENZIALE: CHI, QUANDO E COME TRATTARE? 30 ANNI DI ESPERIENZA IN UN UNICO CENTRO</b> .....	30
Guido Fiocca, Gabriele Vasta, Alice Cervellone, Nino Guarino, Maria Luisa Perrotta, Carlotta Plessi, Vito Briganti	
<b>FOLLOW-UP A LUNGO TERMINE NELLA SCLEROSI ANTEROGRADA SEC TAUBER PER IL TRATTAMENTO DEL VARICOCELE IN ETÀ PEDIATRICA</b> .....	31
Filomena Valentina Paradiso, Sara Silvaroli, Riccardo Rizzo, Lorenzo Nanni	
<b>VALVOLE DELL'URETRA POSTERIORE: LA CORREZIONE ENDOSCOPICA CON TECNICA LASER. NOSTRA ESPERIENZA SU 127 CASI</b> .....	31
Agnese Roberti, Giovanni Torino, Francesco Turrà, Tiziana Russo, Giovanni Di Iorio	
<b>LICHEN SCLEROSUS IN ETÀ PEDIATRICA: UNA NUOVA ERA. STATO DELL'ARTE E PROSPETTIVE FUTURE</b> .....	31
Alice Benigna, Rossella Angotti, Arianna Roggero, Francesca Nascimben, Taisia Bollettini, Alessandra Taddei, Francesco Molinaro, Mario Messina	
<b>LAVORO INTEGRATO MEDICO-PSICOLOGO: LA NOSTRA ESPERIENZA ED ADESIONE AL PROGETTO "RETE NAZIONALE SUL LAVORO INTEGRATO IN AREA PEDIATRICA"</b> .....	31
Francesco Italiano, Massimo Di Grazia, Giovanna Perricone, Vincenzo Domenichelli	

**21 OTTOBRE 2022 - ORE 16.50**  
**CHIRURGIA UROLOGICA**

<b>URETEROCALICOSTOMIA: TECNICA DI SALVATAGGIO NELLE IDRONEFROSI RECIDIVE O PRIMO APPROCCIO NELLE PELVI COMPLESSE</b> .....	33
Ugo Maria Pierucci, Giorgio Selvaggio, Elettra Vestri, Giulia Lanfranchi, Andrea Pansini, Costantino Zamana, Carlotta Ardenghi, Gloria Pelizzo	

<b>STUDIO COMPARATIVO TRA TECNICA ROBOTICA E LAPAROSCOPICA NELLA CORREZIONE DELLA STENOSI DEL GIUNTO PIELO-URETERALE</b> .....	33
Mirko Bertozzi, Michela Marinaro, Marta Gazzaneo, Carlo Ferlini, Massimo Garriboli, Luigi Avolio, Giovanna Riccipetoni	
<b>EFFICACIA DELLA NON DISMEMBERED “DIAMOND-LIKE” PIELOPLASTY NEL TRATTAMENTO DELL’OSTRUZIONE DELLA GIUNZIONE PIELO- URETERALE</b> .....	33
Cosimo Bleve, Valeria Bucci, Elena Carretto, Elisa Zolpi, Francesca Vinci, Salvatore Fabio Chiarenza	
<b>QUANDO VOMITO E DOLORE ADDOMINALE NON HANNO UNA CAUSA GASTROINTESTINALE</b> .....	34
Fabrizio Pugliese, Laura Caponi, Ilse-Maria Rättsch, Veronica Albano, Giovanni Pieroni, Cecilia Lanza, Giovanni Cobellis, Carlo Catassi	
<b>LA GENITOPLASTICA MASCOLINIZZANTE NEI PAZIENTI DSD IPOVIRILIZZATI: LA SEQUENZA “STAC” (STRAIGHTENING AND CLOSE) È IL GOLD-STANDARD NEL TRATTAMENTO DELL’IPOSPADIA PERINEALE</b> .....	34
Lorna Spagnol, Ilaria Buconi, Maria Chiara Lucchetti, Alessandro Trucchi, Massimiliano Silveri	
<b>LONG-TERM FOLLOW-UP OF HYPOSPADIAS OPERATED ON WITH TIPU TECHNIQUE: ANATOMICAL-FUNCTIONAL ASPECTS</b> .....	34
Maria Paola Lanzillotto, Antonio Orofino, Gabriella Aceto, Michele D’Amato, Francesco Caroppo, Patrizia Dall’Igna, Leonardo Montinaro	
<b>SINDROME DI ZINNER. “TIPS AND TRICKS” NEL TRATTAMENTO CHIRURGICO DEI PAZIENTI SINTOMATICI</b> .....	35
Ilaria Buconi, Massimiliano Silveri, Lorna Spagnol, Alessandro Trucchi, Ottavio Domenico Adorasio, Alessandro Inserra	
<b>22 OTTOBRE 2022 - ORE 8.00</b>	
<b>MISCELLANEA</b>	
<b>IL TRAUMA PEDIATRICO: LA PANDEMIA DA COVID-19 NE HA INFLUENZATO EPIDEMIOLOGIA E TIPOLOGIA?</b> .....	36
Lucia Corasaniti, Francesco Macchini, Stefano Piero Cioffi, Cecilia Maina, Marco Francesco Lanata, Salvatore Giovanni Argento, Maristella Pellegrino, Francesca Astra Borruto, Aglaia Vignoli, Stefania Cimbanassi, Osvaldo Chiara	
<b>CAUSE DI ADDOME ACUTO CHIRURGICO IN UNA UNITÀ OPERATIVA DI CHIRURGIA PEDIATRICA DI TERZO LIVELLO</b> .....	36
Andrea Zangari, Carlotta Plessi, Gabriele Vasta, Alice Cervellone, Stefano Tursini, Vito Briganti	
<b>L’APPLICAZIONE DELL’OSSIGENO-OZONO-TERAPIA NEL TRATTAMENTO DELLE ULCERE CUTANEE NON RESPONSIVE A MEDICAZIONI AVANZATE IN ETÀ PEDIATRICA. ESPERIENZA PRELIMINARE DI UN SINGOLO CENTRO</b> .....	36
Francesca Vinci, Cosimo Bleve, Maria Luisa Conighi, Valeria Bucci, Enrico La Pergola, Elena Carretto, Lorella Fasoli, Salvatore Fabio Chiarenza	
<b>OPEN MESH-REINFORCED REPAIR OF GROIN HERNIAS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS</b> .....	37
Silvia Ceccanti, Ester Ricci, Denis Cozzi	
<b>EFFETTI METABOLICI DI USTIONI SEVERE E NON SEVERE IN PAZIENTI PEDIATRICI</b> .....	37
Giulia Lanfranchi, Eleonora Durante, Ugo Maria Pierucci, Elettra Vestri, Margherita Roveri, Sara Costanzo, Anna Camporesi, Gloria Pelizzo	
<b>ESPERIENZA DI UN CENTRO USTIONI PEDIATRICO: RACCOMANDAZIONI SU GESTIONE E TRATTAMENTO</b> .....	37
Giulia Lanfranchi, Eleonora Durante, Sara Costanzo, Carlotta Paola Maria Canonica, Carlotta Ardenghi, Marcello Pantaloni, Gloria Pelizzo	
<b>ANOMALIE DEI TEST COAGULATIVI IN CORSO DI APPENDICITE ACUTA: RUOLO EZIOPATOGENETICO DELL’INFIAMMAZIONE ENTERICA</b> .....	37
Riccardo Guanà, Elisa Zambaiti, Elena Madonna, Fabrizio Gennari, Federico Scottoni	
<b>CHIRURGIA PEDIATRICA E SALUTE GLOBALE: L’ESPERIENZA DI SURGERY FOR CHILDREN IN UGANDA</b> .....	38
Bruno Cigliano, Sergio D’Agostino, Antonio Savanelli, Domenico Gelormini, Domenico Faticato	
<b>UN ANNO DI ATTIVITÀ DEL CENTRO DI CHIRURGIA PEDIATRICA DI EMERGENCY, ENTEBBE, UGANDA</b> .....	38
Andrea Franchella, Luisa Napolitano, Eleonora Dotti, Giorgio Brogiato	
<b>UNA SOLUZIONE SOSTENIBILE PER I BISOGNI INEVASI DI SERVIZI CHIRURGICI PEDIATRICI IN DUE STATI SUDANESI: IL MODELLO HUB – SPOKE</b> .....	39
Pierluigi Lelli Chiesa, Gabriele Lisi, Faisal Mohammed Nugud, Antonio Aloï, Pietro Giambelli, Alessandro Calisti	
<b>22 OTTOBRE 2022 - ORE 10.00</b>	
<b>CHIRURGIA TORACICA</b>	
<b>CORREZIONE NON INVASIVA DEL PECTUS CARINATUM: ESPERIENZA PRELIMINARE DI UN SINGOLO CENTRO</b> .....	40
Federico Beati, Simone Frediani, Valerio Pardi, Cristina Martucci, Pietro Aloï, Alessandro Crocoli, Alessandro Inserra	
<b>CRIOANALGESIA PER IL CONTROLLO DEL DOLORE POST-OPERATORIO DOPO CORREZIONE DEL PECTUS EXCAVATUM. RISULTATI PRELIMINARI DELLO STUDIO CLINICO CONTROLLATO RANDOMIZZATO COPPER</b> ..	40
Emanuela Gallo, Valentina Belzani, Luca Genova Gaia, Vittorio Guerriero, Lea Bonfiglio, Loredana Palomba, Nicola Disma, Girolamo Mattioli, Michele Torre	

<b>PROTOCOLLO ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY (ERAS) PER I PAZIENTI SOTTOPOSTI A RIPARAZIONE MINIMAMENTE INVASIVA DEL PECTUS EXCAVATUM</b>	40
Valeria Testa, Giulia Giannotti, Daniele Vavassori, Stefano Mariconi, Maurizio Cheli	
<b>LA TORACOSCOPIA NEL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLA PATOLOGIA CISTICA MEDIASTINICA IN ETÀ PEDIATRICA</b>	41
Edoardo Bindi, Gianluca Gentilucci, Camilla Todesco, Martina Ogunleye, Francesca Mariscoli, Rosella Tallarico, Alba Crucetti, Fabiano Nino, Giovanni Cobellis	
<b>SEQUESTRO POLMONARE EXTRALOBARE INTRADIAFRAMMATICO CON CARATTERISTICHE ISTOPATOLOGICHE IBRIDE: UNA SFIDA CHIRURGICA</b>	41
Chiara Oreglio, Francesca Tocchioni, Chiara Caporalini, Matteo Colli, Elena Rovero, Marco Ghionzoli, Francesco Morini	
<b>TORACOSCOPIA TRIPORTALE E CHIRURGIA TORACICA VIDEO-ASSISTITA BIPORTALE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO NEL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLE MALFORMAZIONI POLMONARI CONGENITE</b>	41
Federico Rebosio, Filippo Parolini, Giovanni Boroni, Beatrice Montanaro, Maria Sole Gallazzi, Mauro Roberto Benvenuti, Daniele Alberti	
<b>CHILOTORACE PEDIATRICO: L'ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO TERZIARIO</b>	42
Valerio Voglino, Frediani Simone, Pardi Valerio, Arianna Bertocchini, Silvia Madafferi, Antonella Accinni, Giorgio Persano, Inserra Alessandro	
<b>CLEFT STERNALE: TIMING CHIRURGICO E STRATEGIE DI TRATTAMENTO</b>	42
Valeria Testa, Lucia Migliazza, Elisa Siano, Beatrice Montanaro, Luisa Patanè, Giovanna Mangili, Maurizio Cheli	
<b>STENOSI TRACHEALI CONGENITE IN ETÀ PEDIATRICA: RISULTATI DEL TRATTAMENTO CHIRURGICO IN CENTRO DI TERZO LIVELLO</b>	42
Luca Genova Gaia, Emanuela Gallo, Vittorio Guerriero, Francesco Santoro, Oliviero Sacco, Andrea Moscatelli, Girolamo Mattioli, Michele Torre	
<b>APICECTOMIA TORACOSCOPICA E PLEURODESI MECCANICA: STANDARDIZZAZIONE DELLA TECNICA. 10 ANNI D'ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO</b>	43
Cosimo Bleve, Elisa Zolpi, Maria Luisa Conighi, Lorella Fasoli, Lorenzo Costa, Marta Peretti, Francesca Vinci, Salvatore Fabio Chiarenza	
<b>SIMPATICECTOMIA TORACOSCOPICA SINISTRA PER SINDROME DEL QT LUNGO: ESPERIENZA PRELIMINARE IN ETÀ PEDIATRICA</b>	44
Riccardo Guanà, Emanuele Trovalusci, Carlo Ferrari, Giorgia Specca, Federico Scottoni, Elisa Zambaiti, Fabrizio Gennari	
<b>TOPIC CHIRURGIA MININVASIVA. VIDEO-TORACOSCOPIA UNIPORTALE IN ETÀ PEDIATRICA: ESPERIENZA INIZIALE DI UN SINGOLO CENTRO</b>	44
Filomena Valentina Paradiso, Sara Silvaroli, Riccardo Rizzo Lorenzo Nanni	
<b>22 OTTOBRE 2022 - ORE 11.00</b>	
<b>PREMIO SICP GIOVANI «GIOVANNI RUGGERI»</b>	
<b>TUBULIZZAZIONE GASTRICA SECONDO SCHARLI: UN'EFFICACE, MA POCO NOTA, TECNICA PER IL TRATTAMENTO DELL'ATRESIA ESOFAGEA LONG GAP</b>	45
Angelo Zarfati, Andrea Conforti, Laura Valfré, Fabio Fusaro, Federico Scorletti, Chiara Pellegrino, Barbara D. Iacobelli, Pietro Bagolan	
<b>L'USO DELLA TERMOABLAZIONE NEL TRATTAMENTO DI LESIONI NEOPLASTICHE EXTRA-EPATICHE NEL PAZIENTE PEDIATRICO: NUOVE PROSPETTIVE</b>	45
Marianna Gortan, Emanuele Trovalusci, Calogero Virgone, Giulio Barbiero, Michele Battistel, Piergiorgio Gamba, Federica De Corti	
<b>STUDIO IMMUNOISTOCHEMICO DELL'AUTOFAGIA IN UN MODELLO DI VARICOCELE SPERIMENTALE PRIMA E DOPO TRATTAMENTO CHIRURGICO</b>	45
Fabiola Cassaro, Santi D'Antoni, Antonio Ieni, Angela Simona Montalto, Pietro Impellizzeri, Carmelo Romeo, Salvatore Arena	
<b>IL RAPPORTO TRA I GIOVANI CHIRURGI E LA RICERCA: OUTCOMES DI UNA SURVEY NAZIONALE</b>	46
Elisa Zambaiti, Camilla Pagliara, Ophelia Aubert	
<b>VERSO UNA MEDICINA DI PRECISIONE: COME I PARAMETRI MORFOLOGICI POSSONO GUIDARE LA CHIRURGIA LAPAROSCOPICA NEL PAZIENTE PEDIATRICO</b>	46
Giuseppe Floramo, Donatella Di Fabrizio, Lorenzo Carnevale, Massimo Villari, Pietro Impellizzeri, Pietro Antonuccio, Salvatore Arena, Carmelo Romeo, Angela Simona Montalto	
<b>DINAMICA DEMOGRAFICA DELLE USTIONI IN ETÀ PEDIATRICA DURANTE LA PANDEMIA DA COVID-19: DATI EPIDEMIOLOGICI DA DUE CENTRI USTIONI PEDIATRICI ITALIANI</b>	47
Giorgia Specca, Valeria Malvasio, Elisa Zambaiti, Mariagrazia Cortese, Patrizia Magro, Enrico Pinzauti, Antonino Morabito, Fabrizio Gennari	
<b>IDENTIFICAZIONE INTRA-OPERATORIA DI LESIONI POLMONARI METASTATICHE: UNA SFIDA APERTA</b>	47
Marianna Gortan, Emanuele Trovalusci, Elisa Zambaiti, Calogero Virgone, Giulio Barbiero, Michele Battistel, Piergiorgio Gamba, Federica De Corti	

<b>ESPERIENZA PRELIMINARE SULL'APPLICAZIONE DELLA SCALA POSAS NELLA VALUTAZIONE DELLE CICATRICI ADDOMINALI IN PAZIENTI OPERATI PER ONFALOCELE</b> .....	47
Eduje Thomas, Lorenzo De Benedetti, Giovanni Parente, Marco Di Mitri, Marzia Vastano, Sara Maria Cravano, Mario Lima	
<b>22 OTTOBRE 2022 - ORE 12.00</b>	
<b>GIOVANI</b>	
<b>LA REALTÀ VIRTUALE E LA REALTÀ AUMENTATA NELL'INSEGNAMENTO AVANZATO. ATTUALITÀ E PROSPETTIVE DELL'UTILIZZO DELLA REALTÀ AUMENTATA, DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE E DELLA TELEMEDICINA IN CHIRURGIA PEDIATRICA</b> .....	49
Mario Lima	
<b>VANTAGGI DELLA PIANIFICAZIONE DI INTERVENTI CHIRURGICI COMPLESSI MEDIANTE RICOSTRUZIONE VIRTUALE 3D</b> .....	49
Alessandro Raffaele, Marta Gazzaneo, Luca Lungarotti, Valeria Mauri, Erika Negrello, Stefania Marconi, Giovanna Riccipetoni	
<b>FOLLOW-UP A LUNGO TERMINE IN PAZIENTI AFFETTI DA MALFORMAZIONI ANORETTALI. VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA VITA E RIDEFINIZIONE DEL TIMING CHIRURGICO</b> .....	49
Carlotta Paola Maria Canonica, Francesca Destro, Eleonora Durante, Milena Meroni, Lorena Canazza, Luciano Maestri, Gloria Pelizzo	
<b>SALUTE GINECOLOGICA NELLE DONNE ADULTE SOTTOPOSTE AD APPENDICECTOMIA PER APPENDICITE ACUTA: STUDIO CASO CONTROLLO RETROSPETTIVO MONOCENTRICO</b> .....	49
Sara Cravano, Giovanni Parente, Marco Di Mitri, Simone D'Antonio, Eduje Thomas, Marzia Vastano, Robert Lunca, Tommaso Gargano, Michele Libri, Mario Lima	
<b>MANAGEMENT DELLA GINECOMASTIA IN ETÀ ADOLESCENZIALE. ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO</b> .....	50
Gabriele Vasta, Andrea Zangari, Carlotta Plessi, Stefano Tursini, Vito Briganti	
<b>LOBECTOMIA NEL PAZIENTE CON FIBROSI CISTICA, CONSIDERAZIONI E PRIMI RISULTATI</b> .....	50
Emanuela Gallo, Luca Genova Gaia, Vittorio Guerriero, Rosaria Casciaro, Girolamo Mattioli, Michele Torre	
<b>LAVAGGIO E ASPIRAZIONE VERSUS SOLA ASPIRAZIONE NELLE APPENDICITI COMPLICATE NELLA POPOLAZIONE PEDIATRICA: METANALISI</b> .....	50
Maria Chiara Cianci, Riccardo Coletta, Francesco Morini, Fabio Dell'Otto, Martina Certini, Antonino Morabito	
<b>POSTER</b>	
<b>ENDOLUMINAL FUNCTIONAL LUMEN IMAGING PROBE NEL FOLLOW-UP DI PAZIENTI AFFETTI DA ATRESIA DELL'ESOFAGO: STUDIO DELLA DISTENSIBILITÀ ESOFAGEA</b> .....	53
Carlotta Ardenghi, Carlotta Canonica, Maria Sole Carcassola, Francesca Destro, Ugo Maria Pierucci, Sara Costanzo, Milena Meroni, Marco Brunero, Luciano Maestri, Gloria Pelizzo	
<b>COSTIPAZIONE SEVERA E AUTISMO COME ESORDIO DI MALATTIA DI CROHN: CASE REPORT</b> .....	53
Carlotta Paola Maria Canonica, Carlotta Ardenghi, Francesca Destro, Milena Meroni, Marco Brunero, Luciano Maestri, Dario Dilillo, Gloria Pelizzo	
<b>APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE AL BAMBINO CON ESIGENZE NUTRIZIONALI SPECIALI. POSIZIONAMENTO DI GASTROSTOMIA LAPAROSCOPICA: OUTCOME E IMPATTO SUI PAZIENTI E SULLE FAMIGLIE</b> ..	53
Alessandra Cazzuffi, Dora Persichetti Proietti, Cristian Succi, Eleonora Cesca, Enrica Rossi, Maria Elena Michelini, Claudio Vella	
<b>URETERE A FONDO CIECO: CASE REPORT E REVISIONE DELLA LETTERATURA</b> .....	54
Viviana Durante, Filippo Ghidini, Maria Anastasia Bianchini, Pier Luca Ceccarelli	
<b>TUMORE MIOFIBROBLASTICO INFIAMMATORIO: UN CASO RARISSIMO DI LOCALIZZAZIONE TRACHEALE</b> .....	54
Marta Gazzaneo, Mirko Bertozzi, Simonetta Mencherini, Elena De Lorenzi, Marco Zecca, Marco Benazzo, Giovanna Riccipetoni	
<b>ATRESIA VAGINALE DISTALE ASSOCIATA A SINDROME MALFORMATIVA COMPLESSA: CASE REPORT</b> .....	54
Vincenza Girgenti, Denisia Bommarito, Anna Maria Caruso, Glenda Amato, Salvatore Amoroso, Giovanni Battista Mura, Mario Pietro Marcello Milazzo	
<b>"TWIST AND SHOUT": TORSIONE DI CISTI MESENTERICA, UNA RARA CAUSA DI ADDOME ACUTO NEL BAMBINO. MANAGEMENT MINI-INVASIVO</b> .....	55
Roberta Iacona, Sonia Maita, Silvia Grimaldi, Massimo Lebet, Sebastiano Cacciaguerra	
<b>STENOSI IPERTROFICA DEL PILORO IN GEMELLI DIZIGOTI</b> .....	55
Elena Sofia Marcandella, Paola Midrio	
<b>SEQUESTRO POLMONARE CON VASCOLARIZZAZIONE DAI TRONCHI SOVRAORTICI: STRATEGIE CHIRURGICHE</b> ...	55
Anna Morandi, Stefano Maria Marianeschi, Francesca Maestri, Francesca Galbiati, Giulia del Re, Paolo Grassi, Giorgio Raffaele Fava, Ernesto Leva	
<b>APPENDICECTOMIA: CASISTICA, EVOLUZIONE E STATO DELL'ARTE DI UNA SINGOLA UNITÀ OPERATIVA</b> .....	55
Lucia Oriolo, Carlotta Plessi, Gabriele Vasta, Angela Basile, Vito Briganti	

<b>DGR N. 1228 DEL 02.08.2021: LA CIRCONCISIONE RITUALE NELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA. UNO SPECIFICO PDTA</b> .....	56
Paolo Repetto, Diego Biondini, Grazia Spampinato, Filippo Ghidini, Pier Luca Ceccarelli	
<b>GRAVE TRAUMA ADDOMINALE CHIUSO TRATTATO CON NUOVO SISTEMA DI MEDICAZIONE A PRESSIONE NEGATIVA CONTROLLATA</b> .....	56
Riccardo Rizzo, Valentina Paradiso, Sara Silvaroli, Lorenzo Nanni	
<b>CONTINUITÀ ASSISTENZIALE IN TELEVISITA AL TEMPO DELL'EMERGENZA COVID-19 E NON SOLO</b> .....	56
Francesca Maria Silvestri, Antonella Accinni, Cristina Martucci, Simone Frediani, Arianna Bertocchini, Alessandro Crocoli, Giorgio Persano	
<b>LICHEN SCLERO-ATROFICO: IL KILLER SILENTE DELL'URETRA IN ETÀ PEDIATRICA</b> .....	57
Lorna Spagnol, Alessandro Borsellino, Alessandro Trucchi, Massimiliano Silveri	
<b>CONFRONTO TRA RESEZIONE INTESTINALE E DIVERTICOLECTOMIA NEL TRATTAMENTO DEL DIVERTICOLO DI MECKEL SINTOMATICO</b> .....	57
Giorgia Speca, Camilla Pagliara, Marta Bisol, Alessandro Boscarelli, Jurgen Schleef, Fabrizio Gennari, Elisa Zambaiti	
<b>IL CASO DI UN TUMORE STROMALE GASTROINTESTINALE GASTRICO IN ADOLESCENTE CON RECIDIVA EPATICA E NODULI SOTTOCUTANEI</b> .....	57
Simona Straziuso, Alberto Ratta, Veronica Carlini, Lorenzo De Biagi, Gabriella Pelusi, Vincenzo Domenichelli	
<b>PARAGANGLIOMA GANGLIOCITICO ASSOCIATO A DIVERTICOLO DI MECKEL: UNA INUSUALE CAUSA DI INVAGINAZIONE INTESTINALE IN UN LATTANTE</b> .....	58
Gabriele Vasta, Carlotta Plessi, Angela Basile, Vito Briganti, Lucia Oriolo	
<b>CASO DI DOPPIA DUPLICAZIONE CISTICA ESOFAGEA IN SINDROME DI VACTERL: PRIMO CASO E REVISIONE DELLA LETTERATURA</b> .....	58
Gabriele Vasta, Stefano Tursini, Carlotta Plessi, Vito Briganti	
<b>FATTORI AGGIUNTIVI DI RISCHIO EMORRAGICO DURANTE CHEMIOTERAPIA DI INDUZIONE IN PAZIENTI AFFETTI DA NEUROBLASTOMA AD ALTO RISCHIO</b> .....	58
Valerio Voglino, Giorgio Persano, Alessandro Crocoli, Aurora Castellano, Annalisa Serra, Ugo Giordano, Gian Luigi Natali, Pier Luigi Di Paolo, Cristina Martucci, Alessandra Stracuzzi, Alessandro Inserra	
<b>DIAGNOSI PRENATALE DI MALROTAZIONE INTESTINALE. UN CASO CLINICO</b> .....	58
Andrea Zulli, Francesca Tocchioni, Cecilia Morchio, Roberto Biagiotti, Marco Di Maurizio, Antonino Morabito, Francesco Morini	



# 52° Congresso Nazionale Società Italiana di Chirurgia Pediatrica

Ancona, 20-22 ottobre 2022

## COMUNICAZIONI LIBERE

20 OTTOBRE 2022 - ORE 15.00  
CHIRURGIA ONCOLOGICA

### AUMENTATO RISCHIO DI MALIGNITÀ NEI NEONATI CON ANOMALIE POLMONARI CISTICHE, IN ASSENZA DI REPERTI PRENATALI

Alessia Bertolino<sup>1</sup>, Elisa Zambaiti<sup>1</sup>, Riccardo Guanà<sup>1</sup>, Fabrizio Gennari<sup>1</sup>, Federico Scottoni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Azienda Ospedaliero Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino, Ospedale Infantile Regina Margherita Sant'Anna, Torino, Italy

**Scopo.** Il trattamento delle malformazioni polmonari neonatali è ancora controverso, soprattutto per quel che concerne le indicazioni e le tempistiche chirurgiche. Nonostante siano rari, i tumori polmonari neonatali dovrebbero essere inclusi nella diagnosi differenziale in caso di anomalie polmonari neonatali. Lo scopo di questo studio è valutare se l'assenza di reperti prenatali possa essere considerata un fattore di rischio di malignità nei pazienti con anomalie polmonari all'imaging post-natale. **Metodo.** Sono stati analizzati retrospettivamente i file dei neonati sottoposti a intervento chirurgico per anomalie polmonari cistiche presso il nostro centro tra il 2017 e il 2021. La presenza di reperti patologici alle ecografie prenatali, sintomi, modalità e tempistiche dell'intervento e diagnosi istologica sono state valutate per ogni paziente, confrontando il gruppo di pazienti con diagnosi prenatale con quello in assenza di diagnosi prenatale. È stata inoltre condotta una revisione della letteratura sul medesimo argomento. **Risultati.** Sono stati inclusi 15 pazienti, di cui 12 appartenevano al gruppo con diagnosi prenatale (gruppo A) e 3 senza diagnosi prenatale (gruppo B). I due gruppi differivano per presenza di sintomi respiratori pre-operatori (17% vs 33%, gruppo A vs B) ed età all'intervento (7,8 vs 3 mesi, gruppo A vs B). Nel gruppo A, in tutti i pazienti è stata confermata la diagnosi di malformazione polmonare congenita (CPAM o lesioni ibride), mentre per i 3 pazienti del gruppo B la diagnosi istologica era di tumore polmonare primitivo (2 blastomi polmonari, 1 tumore interstiziale polmonare fetale). Dalla revisione della letteratura sono stati identificati 3 lavori i cui risultati sono sovrapponibili a quelli ottenuti in questa serie (Tabella 1).

Tabella 1.

	TOTALE	TUMORI		MALFORMAZIONI	
		Diagnosi prenatale	Senza diagnosi prenatale	Diagnosi prenatale	Senza diagnosi prenatale
Wash et al. 2017 <sup>9</sup>	115	0	4	111	0
Fantuzzi et al. 2018 <sup>10</sup>	215	4*	106	86	17
Daly et al. 2007 <sup>11</sup>	10	2	8	0	0
Questa serie	15	0	3	12	0

**Conclusioni.** La diagnosi differenziale tra le anomalie cistiche pol-

monari neonatali può essere complessa. Quando una lesione polmonare cistica è riscontrata in neonati senza riscontro prenatale di anomalie polmonari, questa dovrebbe essere considerata una neoplasia sino a prova contraria.

### METASTASECTOMIA POLMONARE: ESPERIENZA E RISULTATI DI UN SINGOLO CENTRO

Riccardo Guanà, Alessia Cerrina, Emanuele Trovalusci, Elisa Zambaiti, Federico Scottoni, Fabrizio Gennari

Azienda Ospedaliero Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino, Ospedale Infantile Regina Margherita Sant'Anna, Torino, Italy

**Introduzione.** L'ablazione chirurgica di metastasi polmonari in tumori solidi primitivi pediatrici è indicata a scopo diagnostico e terapeutico, risultando spesso curativa. La toracosopia pura, la chirurgia toraco-assistita (VATS) o la toracotomia d'emblée, sono ritenute tutte efficaci nell'exeresi, preferendo le tecniche mini-invasive, perlopiù per le lesioni in sede mantellare-periferica. In caso di lesioni multiple all'imaging è invece consigliata la palpazione manuale del parenchima polmonare possibilmente tramite mini-toracotomia. **Metodi.** È stata realizzata un'analisi retrospettiva dei pazienti ricoverati presso la nostra Divisione tra gennaio 2017 e giugno 2022, e sottoposti a metastasectomia con differenti approcci, dopo la cura del tumore primitivo. Abbiamo trattato chirurgicamente 10 pazienti, con età compresa tra i 4 e i 16 anni (età media: 9 anni). Le patologie primitive erano: osteosarcomi, sarcomi delle parti molli, tumori di Wilms renali ed extrarenali. **Risultati.** Il follow-up ha dimostrato un decesso e due riprese di malattia, mentre tutti gli altri pazienti sono attualmente disease-free. Le lesioni variavano in numero da una a due all'imaging e sono state tutte identificate e rimosse all'intervento. Quattro pazienti sono stati approcciati per via toracotomica e sei per via mini-invasiva (in un paziente convertita a mini-toracotomia). Un drenaggio toracico è stato lasciato a dimora in tutti i casi e rimosso in prima giornata post-intervento. Non si sono verificati sanguinamenti nel periodo postoperatorio. In seconda giornata abbiamo osservato un caso di pneumotorace, in paziente sottoposto ad ablazione della lesione per via toracosopica, risoltosi poi spontaneamente, con dimissione in quinta giornata. **Conclusioni.** La metastasectomia polmonare è una procedura sicura e potenzialmente terapeutica per pazienti con tumori primitivi già trattati. Pazienti selezionati possono ottenere una sopravvivenza a lungo termine in seguito alla resezione polmonare. L'approccio toracotomico video-assistito è probabilmente quello che offre maggiori vantaggi e sicurezza in termini di identificazione delle lesioni, minimizzando l'ampiezza della toracotomia.

### TUMORI TESTICOLARI "BURNED-OUT" NEGLI ADOLESCENTI: ASPETTI CLINICI E OUTCOME

Federico Beati<sup>1</sup>, Giorgio Persano<sup>1</sup>, Alessandro Crocoli<sup>1</sup>, Maria Debora De Pasquale<sup>1</sup>, Raffaele Cozza<sup>1</sup>, Pier Luigi Di Paolo<sup>1</sup>, Cristina Martucci<sup>1</sup>, Alessandro Inserra<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>UOC Chirurgia Generale e Toracica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italy*

**Scopo.** I tumori a cellule germinali del testicolo sono la quarta neoplasia più comune negli adolescenti, rappresentando l'8% di tutti i tumori nella fascia di età 15-19 anni. In rari casi, la lesione testicolare primitiva non è clinicamente o radiologicamente evidente, mentre le metastasi linfonodali o viscerali rappresentano le manifestazioni cliniche della malattia. Questo fenomeno è descritto come tumore testicolare "burned-out". In questo articolo riportiamo l'esperienza presso il nostro centro con i tumori testicolari "burned-out" in età adolescenziale e ne discutiamo le implicazioni cliniche. **Metodi.** Abbiamo valutato retrospettivamente tutti i pazienti con diagnosi di tumore testicolare a cellule germinali metastatico eseguita presso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù tra il 1 gennaio 2010 e il 30 giugno 2020. I pazienti sono stati classificati in due gruppi: "tumori testicolari primitivi" e "burned-out", stadiati e trattati secondo protocollo AIEOP-TCGM 2004. **Risultati.** Sono stati inclusi 16 pazienti con III-IV stadio di malattia: 11 nel gruppo "tumori testicolari primitivi" (età media 15 anni; intervallo 6 mesi - 24 anni), 5 nel gruppo "burned-out" (età media 17 anni e 7 mesi; intervallo 15 anni e 10 mesi - 19 anni e 11 mesi). Sintomi sistemici sono stati riscontrati solo nel gruppo "burned-out" (80% vs 0%,  $p=0.0027$ ). In questo gruppo sono stati riscontrati inoltre livelli più elevati di AFP, hCG, LDH ( $p<0.00001$ ), maggiore tossicità legata al trattamento chemioterapico (80 vs 18%;  $p=0,0357$ ), peggiore sopravvivenza globale media (15 vs 43 mesi;  $p=0,0299$ ) e libera da malattia (12 vs 38 mesi;  $p=0,0164$ ). **Conclusioni.** I tumori testicolari "burned-out" sembrano essere un'entità clinica distinta rispetto ai tumori testicolari primitivi, con una maggiore tossicità correlata al trattamento e una prognosi peggiore. Sono necessari ulteriori studi per chiarire il "fenomeno burned-out" e per identificare strategie terapeutiche più efficaci per questi pazienti.

### DIECI ANNI DI TRATTAMENTO DEGLI EMANGIOMI INFANTILI IN UN SINGOLO CENTRO: SELEZIONE DEI PAZIENTI, ITER TERAPEUTICO E GESTIONE DEI CASI COMPLESSI

Alessandra Cazzuffi, Dora Persichetti Proietti, Cristian Succi, Eleonora Cesca, Enrica Rossi, Maria Elena Michelini, Claudio Vella

*UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Anna, Ferrara, Italy*

**Scopo.** Valutazione dell'efficacia del trattamento farmacologico nel prevenire i deficit funzionali/estetici a lungo termine degli emangiomi. **Metodi.** È stata eseguita un'analisi retrospettiva di 10 anni dei pazienti affetti da emangioma sottoposti nella nostra Struttura Complessa a diagnosi, screening e trattamento. La necessità di terapia è stata dettata da sede, estensione o complicanze (ulcere); il farmaco utilizzato è stato il propranololo sciroppo (preparazione galenica della Farmacia Ospedaliera). Dosaggio e modalità di somministrazione hanno seguito le Linee guida SISAV. **Risultati.** Sono stati sottoposti a trattamento 25 pazienti, iniziando la somministrazione ad un'età media di 4,2 mesi e proseguendola per periodi variabili da 6 a 12 mesi. In 3 casi si è reso necessario un secondo ciclo. Nel 56% dei pazienti le lesioni erano a carico del volto (guancia, labbro, naso, palpebra superiore, padiglione auricolare). Cinque pazienti presentavano lesioni multiple; una paziente un emangioma reticolare con estensione segmentale al perineo e all'intero arto inferiore sinistro associato a malformazione anorettale (sindrome PELVIS), 2 pazienti erano affetti da lesione mista cutanea e viscerale: angiomasosi miliare cutanea ed epatica nel primo caso, esteso angioma della guancia e emangioma parotideo omolaterale nel secondo. Gli ultimi 3 casi

citati hanno richiesto indagini di secondo livello (RMN). Nessun paziente ha presentato controindicazioni assolute al propranololo, né effetti avversi che abbiano condotto alla sospensione della terapia. **Conclusioni.** L'estrema variabilità di presentazione richiede una completa presa in carico della patologia che favorisca un'accurata selezione dei pazienti meritevoli di trattamento e uno stretto monitoraggio evolutivo. Nell'esperienza maturata finora il propranololo ha evidenziato una piena efficacia e sicurezza.



Figura 1.

### SCREENING ECOGRAFICO DELLA TIROIIDE IN ETÀ PEDIATRICA IN UNA COORTE DI 100 PAZIENTI

Claudio Spinelli, Marco Ghionzoli, Maddalena Ballati, Gabriele Neri, Chiara Morelli, Silvia Frascella, Francesca Spagnolo, Andrea Morana

*SD Chirurgia Pediatrica e Adolescenziale Dipartimento di Patologia Chirurgica, Medica, Molecolare ed Area Critica, Università di Pisa, Italy*

**Background.** L'aumento dell'incidenza del carcinoma della tiroide nella popolazione pediatrica in Europa e in modo particolare in Italia<sup>1</sup>, impone, al fine di eseguire una coerente strategia terapeutica, una diagnosi più precocemente possibile dei noduli della tiroide in questa fascia di età. Il presente studio si propone di analizzare una coorte di pazienti sottoposta ad ecografia di screening. **Materiali e Metodi.** Lo studio si basa sull'osservazione ecografica di 100 pazienti (range 0-18aa; 72 maschi e 28 femmine) giunti alla nostra attenzione per patologia extratiroidea, suddivisi per età (0-6 aa, 7-14 aa e 15-18 aa). I parametri rilevati, oltre alla familiarità, sono stati: ecogenicità delle lesioni, numero, sede, margini, calcificazioni, vascolarizzazione, linfonodi del compartimento centrale e laterale. Di ogni paziente è stato tracciato l'iter diagnostico-terapeutico. **Risultati.** Nella fascia 0-6 anni, 2 su 46 pazienti (4,4%) presentavano una cisti colloidale, mentre 3 (6,6%) presentavano noduli; dai 7-14 anni abbiamo valutato 46 pazienti, di cui 12 (26,1%) con cisti colloidale e 5 (10,9%) noduli; nella fascia 15 - 18 anni, 8 pazienti, di cui 1 (12,5%) presentava un nodulo. Complessivamente 23/100 pazienti (23%) presentavano alterazioni strutturali. Lo studio ha evidenziato che su 23 pazienti con alterazioni, 10 (43,5%) presentavano una familiarità per patologia tiroidea di primo e secondo grado. Tre pazienti (10,7%) sono stati sottoposti a FNAB: uno di questi, positivo alla mutazione di DICER1 è stato sottoposto a lobectomia; l'altro (TIR2a) è in follow-up. **Conclusioni.** Le alterazioni del parenchima tiroideo sono state rilevate nel 23% della popolazione dello studio. Al fine di inquadrare tempestivamente una patologia tiroidea è discutibile il ruolo di una sorveglianza ecografica in età prescolare; il rischio sembra

aumentare nella popolazione femminile, con età > 7 anni e con una familiarità per patologia tiroidea<sup>2</sup>.

#### Bibliografia

1. C. Spinelli *et al.*, *Increased trend of thyroid cancer in childhood over the last thirty years in EU countries: a call for the pediatric surgeon*. Eur J Pediatr Surg. 2022.
2. Spinelli C, Piccolotti I, Bertocchini A, Morganti R, Materazzi G, Tonacchera M, Strambi S. *Familial Non Medullary Thyroid Carcinoma in Pediatric Age: Our Surgical Experience*. World J Surg. 2021.

#### NEOPLASIE CERVICALI IN ETÀ PEDIATRICA: ANALISI DI UNA COORTE DI 121 PAZIENTI CHIRURGICI

Claudio Spinelli, Marco Ghionzoli, Gabriele Neri, Maddalena Ballati, Chiara Morelli, Silvia Fascella, Francesca Spagnolo

*SD Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Patologia Chirurgica, Medica, Molecolare ed Area Critica, Università di Pisa, Italy*

**Background.** Circa il 10% delle neoplasie in età pediatrica è localizzato a livello cervicale. A causa della sintomatologia aspecifica (astenia, febbre, dolore, perdita di peso, pallore, dispnea, epistassi, ostruzione nasale, tosse, petecchie, sindrome della vena cava superiore, sindrome di Bernard Horner) la diagnosi delle neoplasie cervicali spesso viene ritardata. Pertanto, si rende necessaria una precisa conoscenza dei loro aspetti epidemiologici, clinici e terapeutici. **Materiali e Metodi.** È stata condotta una revisione di tutti i casi di tumefazioni cervicali operate in età < 18 anni presso la nostra struttura dipartimentale, da Gennaio 2020 a Dicembre 2021. La casistica comprende 121 pazienti affetti da neoplasie benigne o maligne cervicali trattate chirurgicamente. **Risultati.** La popolazione aveva età media di 10,2 anni (range 3,9aa-17,9aa) con rapporto M/F di 0,3. Le neoplasie più frequenti sono state rispettivamente neoplasie tiroidee 68 casi (56,2%) - carcinoma 57 casi (83,8%) e adenomi 11 casi (16,2%); pilomatrixomi 13 casi (10,7%); cisti epidermoidi 7 casi (5,7%); linfonodi iperplastici 8 casi (6,6%); odontoma 7 casi (5,7%); linfoma di Hodgkin 6 casi (4,9%); emangiomi 6 casi (4,9%); adenomi della paratiroide: 3 casi (2,5%); tumore delle cellule granulari della lingua 1 caso (0,8%); metastasi da sarcoma del rene 1 caso (0,8%); 1 caso (0,8%) di neuroblastoma ed 1 caso (0,8%) di schwannoma. **Conclusioni.** Il carcinoma della tiroide rappresenta la neoplasia più frequente. In linea con la letteratura, i pazienti pediatrici con carcinoma tiroideo hanno una eccellente prognosi mentre pazienti affetti da carcinoma squamoso e neuroblastoma presentano una prognosi più severa.

#### TUMORI VESCICALI IN SINDROME DI COSTELLO: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO PER NUOVE STRATEGIE DI MANAGEMENT

Filomena Valentina Paradiso, Chiara Leoni, Nazario Foschi, Marta Tedesco, Francesco Pierconti, Sara Silvaroli, Mario Di Diego, Lisa Birritella, Francesca Pantaleoni, Claudia Rendeli, Roberta Onesimo, Germana Viscogliosi, Pierfrancesco Bassi, Lorenzo Nanni, Maurizio Genuardi, Marco Tartaglia, Giuseppe Zampino

*UOC Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale Policlinico Universitario Agostino Gemelli di Roma IRCCS, Roma, Italy*

**Razionale dello studio.** La Sindrome di Costello (SC) è una malattia rara caratterizzata da una predisposizione a sviluppare tumori di istologia differente in base all'età. Ad oggi lo screening per i tumori vescicali in pazienti con SC è basato sull'esame urine e l'ecografia

vescicale. Scopo del presente studio è analizzare la prevalenza e la caratterizzazione istologica dei tumori vescicali in una coorte di pazienti con SC. **Metodi.** Da novembre 2013 a gennaio 2021, sono stati seguiti 13 pazienti con diagnosi molecolare di SC. Quelli di età inferiore ai 10 anni sono stati sottoposti ad ecografia vescicale ed esame urine annuali; quelli di età ≥ 10 anni hanno eseguito, in aggiunta, una cistoscopia diagnostica e/o operativa. **Risultati.** L'ecografia vescicale e l'esame citologico delle urine sono risultati negativi in tutti i pazienti. Sono state eseguite in totale 31 cistoscopie. In 11/13 pazienti sono state riscontrate delle lesioni vescicali (spesso multifocali). Nel 76% dei casi era presente una lesione vescicale alla prima cistoscopia. L'istologia delle lesioni esaminate (n=30) ha documentato nel 71% dei casi una displasia epiteliale, nel 19% dei casi una neoplasia uroteliale papillare e nel 10% un tumore vescicale G1/ basso grado (Ta). Tutte le lesioni vescicali sono state asportate per via cistoscopica e i pazienti hanno proseguito il follow-up con esame urine ed ecografia vescicale annuali; la cistoscopia è stata eseguita ad intervalli di 12 o 24 mesi in base al risultato istologico. **Conclusioni.** Il presente studio conferma che i pazienti con SC di età > 10 anni hanno un'elevata prevalenza di lesioni vescicali (preneoplastiche/neoplastiche); in considerazione della scarsa sensibilità dell'esame citologico e dell'ecografia si ritiene fondamentale includere la cistoscopia nel protocollo di screening a loro dedicato.

#### APPLICABILITÀ DEI CRITERI ECOGRAFICI IOTA ALLE MASSE ANNESSIALI IN ETÀ PEDIATRICA: ESPERIENZA INIZIALE

Filomena Valentina Paradiso, Iliaria Marcoccio, Sara Silvaroli, Riccardo Rizzo, Carolina Maria Sassu, Francesca Moro, Antonia Carla Testa, Lorenzo Nanni

*UOC Chirurgia pediatrica dell'Ospedale Policlinico Universitario Agostino Gemelli di Roma IRCCS, Roma, Italy*

**Razionale dello studio.** Nelle pazienti adulte i criteri ecografici IOTA (International Ovarian Tumor Analysis) sono largamente applicati per la diagnosi delle masse annessiali; in età pediatrica la metodologia IOTA è applicata solo in pochi centri. Il presente studio ha analizzato l'applicabilità dei criteri IOTA in età pediatrica per valutarne l'accuratezza e l'appropriatezza diagnostica. **Metodi.** Retrospectivamente sono stati raccolti i dati ecografici preoperatori e anatomopatologici delle pazienti operate per masse annessiali dal 2013 al 2021 presso la Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS. L'obiettivo primario è stato valutare l'accuratezza del referto ecografico originale nel definire la natura (benigna o maligna) e la diagnosi della massa annessiale. L'obiettivo secondario è stato valutare nelle stesse pazienti l'applicabilità e l'accuratezza diagnostica dei parametri IOTA mediante la rivalutazione delle immagini ecografiche da parte di due ecografisti IOTA con esperienza, rispettivamente, < e > di 10 anni. **Risultati.** 37 pazienti (1-18 anni) sono state operate per 33 masse benigne (89.2%) e 4 maligne (10.8%). Nel referto ecografico originale la valutazione della natura della massa veniva espressa in 27/37 casi (67.6%), mentre la diagnosi specifica veniva espressa in 18/37 casi (48.6%). Solo 12/18 masse sono state correttamente classificate. I criteri IOTA sono risultati applicabili a tutte le masse esaminate. L'esaminatore IOTA con meno di 10 anni di esperienza ha correttamente classificato 30/33 masse benigne (90.9%) e 2/4 masse maligne; in 20/37 masse ha correttamente identificato la diagnosi specifica. L'esaminatore IOTA con più di 10 anni di esperienza ha correttamente classificato 33/33 masse benigne (100%) e 3/4 masse maligne (75%). La diagnosi specifica è stata corretta in 29/37 casi. **Conclusioni.** I criteri IOTA risultano applicabili all'età pediatrica. Il loro utilizzo nell'inquadramento delle masse annessiali ha mostrato

una maggiore accuratezza diagnostica rispetto alla valutazione ecografica standard. Sono necessari ulteriori studi di significatività dei dati riscontrati.

### **TUMORI MIOFIBROBLASTICI IN ETÀ PEDIATRICA: A CASE SERIES**

Ugo Maria Pierucci, Camilla Viglio, Giorgio Selvaggio,  
Giulia Lanfranchi, Margherita Roveri, Michela Casanova,  
Costantino Zamana, Claudia Filisetti, Gloria Pelizzo

*Dipartimento di Chirurgia Pediatrica Ospedale dei Bambini Vittorio Buzzi, Milano, Università degli Studi di Milano Statale, Milano, Italy*

**Scopo.** I tumori miofibroblastici infiammatori (IMT) costituiscono una neoplasia a malignità intermedia poco diffusa nei bambini. Sono composti da cellule infiammatorie e cellule mesenchimali fusate. Si possono presentare in differenti distretti anatomici con manifestazioni cliniche di tipo infiammatorio o con coinvolgimento dell'organo di origine. Nel 50-60% dei casi è presente il riarrangiamento del gene ALK. La chirurgia rimane attualmente ancora il trattamento di prima scelta in molti casi. Presentiamo le difficoltà diagnostiche riscontrate nella gestione di simili casi. **Metodi.** Riportiamo i casi di

IMT gestiti presso il nostro centro nel periodo 2021-2022, descrivendone le modalità di presentazione, caratteristiche cliniche ed iter diagnostico-terapeutico. **Risultati.** Sono stati gestiti 3 casi di IMT, in pazienti di 3, 8 e 16 anni con sede rispettiva a livello del polmone, ileo epatico e vescica. I quadri di presentazione consistevano in infezione delle vie aeree nel primo caso, ittero e dolore in ipocondrio destro nel secondo, dolore addominale e pelvico con stranguria e disuria nel terzo. Le indagini radiologiche mostravano rispettivamente: consolidamento del lobo polmonare inferiore con infiltrazione dei grossi vasi, neoformazione ilare epatica a carattere infiltrativo, ispessimento della parete vescicale circoscritto. Si procedeva nel primo a biopsia eco guidata e successivo trattamento chemioterapico, Nel secondo caso venivano eseguiti biopsia chirurgica a cielo aperto, posizionamento endoscopico di stent nelle vie biliari e successivo inizio di chemioterapia. Nel terzo caso si è proceduto esclusivamente ad exeresi chirurgica della neoformazione seguita da follow-up strumentale, nonostante residuo microscopico di malattia. **Conclusioni.** La diagnosi, gestione e trattamento di questa neoplasia pediatrica sono complessi. La modalità di presentazione può essere avanzata anche in epoca neonatale e necessitare terapia medica sistemica. È necessaria una gestione multidisciplinare e la realizzazione di percorsi terapeutici personalizzati finalizzati a garantire la prognosi migliore.

**20 OTTOBRE 2022 - ORE 16.00**  
**CHIRURGIA MININVASIVA ONCOLOGICA**  
**E ROBOTICA GENERALE**

**L'EXERESI DI NEOFORMAZIONI CON L'AUSILIO DELLA**  
**CHIRURGIA ROBOTICA, RAZIONALE ED ESPERIENZA**  
**DI PADOVA**

Chiara Marchetto<sup>1</sup>, Silvia Bisoffi<sup>1</sup>, Federica De Corti<sup>1</sup>,  
 Piergiorgio Gamba<sup>1</sup>, Francesco Fascetti Leon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedale Università Padova, Italy

**Scopo.** Lo scopo del nostro studio è quello di valutare la sicurezza e i vantaggi dell'exeresi di neoformazioni toraciche, addominali e pelviche con l'ausilio della chirurgia robotica. **Metodi.** Nel 2018 è stato avviato il programma di chirurgia pediatrica robotica con il robot DaVinci Xi presso l'Azienda Ospedaliera - Università di Padova. La fase iniziale di consolidamento del training ha previsto come indicazioni interventi già considerati standard in letteratura (pielouretero-plastica e funduplicatio gastrica). In seguito abbiamo cominciato ad affrontare le neoformazioni toraciche, addominali e pelviche, per le quali i criteri di sicurezza oncologica ammettessero le tecniche mininvasive. Sono state selezionate quelle per le quali la tecnologia robotica potesse fornire dei vantaggi in termini di precisione e raffinatezza di movimenti. **Risultati.** Abbiamo eseguito 21 exeresi, soprattutto negli ultimi 2 anni. Tra di esse: 2 masse mediastiniche; 4 renali, 4 surrenaliche, 2 addominali, 1 pelvica, 1 amartoma mesenchimale del fegato, 3 pancreatiche; 1 rhabdomyosarcoma embrionale prostatico, 2 formazioni annessiali, 1 residuo mulleriano. L'età media dei pazienti (10 maschi e 11 femmine) è di 156 mesi, mentre il peso medio 51 kg e l'ASA score 2. Il tempo operatorio robotico medio è stato di 190 minuti con un tempo di docking medio di 11 minuti. In un caso si è resa necessaria la conversione in open. I tempi di recupero delle regolari funzioni sono stati rapidi nella maggior parte dei casi con un tempo di degenza medio di 7 giorni (range 1-26). Si sono verificate due complicanze maggiori nella fase iniziale dell'esperienza (1 sanguinamento con necessità di conversione, 1 pseudocisti pancreatica post enucleazione di lesione). **Conclusioni.** Il ruolo della tecnologia robotica nella chirurgia oncologica pediatrica è ancora in fase di definizione. La nostra esperienza e le iniziali evidenze in letteratura fanno intravedere una crescente sua applicazione. Questa consente di estendere i vantaggi dell'approccio mininvasivo a casi sempre più complessi.

**ESPLORANDO I LIMITI DELLA CHIRURGIA ROBOTICA**  
**ONCOLOGICA PEDIATRICA**

Federico Palo<sup>1</sup>, Girolamo Mattioli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC di Chirurgia Pediatrica, Istituto G. Gaslini, Genova, Italy

La chirurgia robotica (RS) in ambito pediatrico viene utilizzata in un numero sempre maggiore di procedure. Le caratteristiche tecniche del robot sono ideali per casi chirurgici complessi che richiedono una dissezione complessa, come nella chirurgia oncologica. Anche se l'età e il peso dei pazienti trattati in RS stanno progressivamente riducendosi, bisogna riconoscerne alcuni limiti, in particolare durante l'intervento, per evitare complicanze o conversioni in emergenza. Questo studio si propone di indagare questi limiti attraverso un'analisi retrospettiva della nostra esperienza. I dati sono stati raccolti da pazienti oncologici trattati con approccio robotico in due periodi (2015-2016 e 2019-2021). L'indicazione chirurgica e l'approccio sono stati discussi all'interno del gruppo oncologico multidisciplinare dell'Istituto. Sono riportate statistiche descrittive, datusulle conversioni e complicazioni. 38 pazienti sono stati operati a un'età media di 5 anni (4 mesi - 24 anni), con un peso medio di 22 Kg (6 -

96 Kg). Il tempo mediano alla console è stato di 76 minuti. Nella maggior parte dei pazienti sono stati utilizzati 4 trocar robotici e nei 4 pazienti più piccoli solo 3 trocar. La distanza mediana tra questi è stata di 4,5 cm (4 - 10 cm). Undici pazienti (28,9%) hanno richiesto la conversione alla chirurgia a cielo aperto a causa di: difficile gestione vascolare (6), sanguinamento (2), miglior definizione margine tumorale (2) e presenza di aderenze (1). Due (5%) complicanze intraoperatorie (sanguinamento, lesione della colecisti) e 3 (7,9%) complicanze postoperatorie (ernia incisionale, ostruzione intestinale, ascesso pelvico) sono stati segnalate. La degenza media è stata di 5 giorni. RS consente un trattamento mininvasivo più comodo e preciso in chirurgia oncologica pediatrica. Un'adeguata curva di apprendimento è obbligatoria per definire meglio le indicazioni chirurgiche, ridurre le complicanze e ottimizzare il posizionamento dei trocar. Il potenziale rischio di danno vascolare è il motivo principale per la conversione in open chirurgia.

**CHIRURGIA ROBOTICA NEL PAZIENTE PEDIATRICO:**  
**ANALISI DELLE COMPLICANZE E GESTIONE DEI RISCHI**

Liliana Piro<sup>1</sup>, Federico Palo<sup>1</sup>, Girolamo Mattioli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC di Chirurgia Pediatrica, Istituto G. Gaslini, Genova, Italy

**Scopo.** La rapida diffusione della chirurgia robotica pediatrica sta consentendo l'esecuzione di interventi sempre più complessi con approccio mini-invasivo allo scopo di migliorare la qualità delle cure per il paziente. Il nostro studio ha come obiettivo l'analisi dei rischi chirurgici correlati e non a questo approccio. **Metodi.** Sono stati analizzati i dati dei pazienti trattati con approccio mini-invasivo robotico tra Gennaio 2020 e Aprile 2022 presso il nostro Istituto, ponendo particolare attenzione alle complicanze peri- e post-operatorie. **Risultati.** Sono state eseguite 167 procedure con approccio robot-assistito: chirurgia urologica (n=88; 53%), digestiva (n=34; 20%), oncologica (n=30; 18%) e toracica (n=15; 9%). Le complicanze intra-operatorie si sono registrate in 2 (1,7%) casi (lesione della colecisti con conseguente colecistectomia, sanguinamento durante l'isolamento di un tumore renale). La conversione a chirurgia a cielo aperto si è resa necessaria in 8 (4,7%) casi oncologici, 4 (50%) per elevato rischio vascolare, 3 (37,5%) per difficoltoso isolamento della massa e 1 (12,5%) per sanguinamento attivo. Le complicanze post-operatorie si sono verificate in 32 casi (19,1%), di cui 19 (59,3%) di grado pari o superiore al IIIb secondo la Classificazione di Clavien-Dindo. Le complicanze maggiori più frequenti sono state: leakage urinario (n=6; 18,7%), ostruzione ureterale (n=4; 12,5%) ed ernia incisionale (n=4; 12,5%). Il numero di complicanze si è mantenuto stabile nei primi due anni (n 2020=11; 20,7% / n 2021=19; 21,8%) mentre si è evidenziata una netta riduzione nell'ultimo anno (n=2; 7%), in particolare si è osservata una riduzione delle complicanze associate al tipo di intervento chirurgico effettuato. **Conclusioni.** Il nostro studio ha dimostrato come la chirurgia robotica, in setting pediatrico, sia sicura e che grazie a una learning curve più rapida è necessario un tempo minore per ridurre le complicanze legate alla tecnica chirurgica.

**LA ROBOTICA NELLA CHIRURGIA GENERALE ADDOMINALE**  
**IN ETÀ PEDIATRICA: DALLA "LEARNING CURVE"**  
**ALLA CHIRURGIA AVANZATA**

Edoardo Bindi<sup>1</sup>, Gianluca Gentilucci<sup>1</sup>, Camilla Todesco<sup>1</sup>,  
 Martina Ogunleye<sup>1</sup>, Francesco Pierangeli<sup>1</sup>, Fabiano Nino<sup>1</sup>,  
 Michele Ilari<sup>1</sup>, Alba Cruccetti<sup>1</sup>, Giovanni Cobellis<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>SOD di Chirurgia Pediatrica, Presidio Ospedaliero Materno-Infantile G. Salesi, Azienda Ospedaliero-Universitaria ospedali Riuniti di Ancona; <sup>2</sup>Università Politecnica delle Marche, Italy

**Introduzione.** La chirurgia mini-invasiva è cresciuta negli ultimi anni, diventando il gold standard in molte procedure chirurgiche pediatriche. Più recentemente anche la chirurgia robotica ha presentato un crescente sviluppo, permettendo di eseguire interventi complessi con maggiore precisione e buoni risultati. **Materiali e Metodi.** Il nostro è uno studio retrospettivo in cui abbiamo preso in considerazione pazienti operati nel centro di Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale Salesi di Ancona da Novembre 2016 a Novembre 2021. Abbiamo selezionato i pazienti sottoposti a intervento chirurgico per patologia generale addominale. Abbiamo preso in considerazione alcuni parametri come l'età e il peso del bambino, la durata dell'intervento, la durata della degenza e l'eventuale presenza di complicanze. **Risultati.** Dal 2016 al 2021 sono stati eseguiti 18 interventi di chirurgia generale addominale con tecnica robotica: 9 funduplicatio sec. Nissen, 1 iatoplastica per ernia iatale recidiva, 2 resezioni di neoformazioni ovariche, 1 surrenalectomia per feocromocitoma, 2 resezioni di duplicazione cistica gastrica, 1 asportazione di cisti epatica e 2 asportazioni di cisti del coledoco con epatico-digiuno anastomosi. L'età media all'intervento è stata di 6 anni (range, 1-13 anni), il peso medio di 18 kg. (range, 9-43 kg.), il tempo operatorio medio di 180 minuti (range, 95-360 minuti), la degenza media di 7 giorni (range, 3-10 giorni). Abbiamo rilevato una complicanza minore costituita da un'infezione della ferita ombelicale. **Conclusioni.** La nostra esperienza evidenzia che procedure come la funduplicatio, per cui un approccio robotico può essere giudicato non necessario, servano per incrementare la learning curve robotica e rendere più semplice l'esecuzione di interventi per patologie malformative complesse come la cisti del coledoco nella quale l'intervento ed in particolare la parte ricostruttiva, risulta facilitato dalla tecnologia robotica.

#### LA CHIRURGIA MININVASIVA IN ONCOLOGIA PEDIATRICA: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Michele Ilari<sup>1</sup>, Camilla Todesco<sup>1</sup>, Martina Ogunleye<sup>1</sup>, Gianluca Gentilucci<sup>1</sup>, Rosella Tallarico<sup>1</sup>, Alba Crucetti<sup>1</sup>, Fabiano Nino<sup>1</sup>, Edoardo Bindi<sup>1</sup>, Giovanni Cobellis<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>SOD di Chirurgia Pediatrica, Presidio Ospedaliero Materno-Infantile G. Salesi, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona; <sup>2</sup>Università Politecnica delle Marche, Italy

**Introduzione.** La chirurgia mininvasiva sta assumendo un ruolo sempre maggiore nell'approccio alle patologie oncologiche pediatriche sia a scopo diagnostico che terapeutico. Presentiamo la casistica relativa ai pazienti con neoplasia sottoposti a chirurgia mininvasiva nel nostro centro. **Materiali e Metodi.** Sono stati raccolti ed analizzati i dati di tutti i pazienti operati nel nostro centro da Gennaio 2017 a Maggio 2022 e suddivisi in gruppi a seconda della procedura effettuata: toracosopia (G1), laparoscopia (G2) o chirurgia robotica (G3). Sono stati considerati età, sesso, patologia, complicanze intra e post-operatorie e degenza. **Risultati.** Nel periodo in esame, sono stati operati 32 pazienti. Rapporto M:F 14:18, età media 9 anni (mediana 8.5 anni; range 5 mesi-16 anni). Sono stati inseriti nel gruppo G1 8 pazienti: 1 timectomia, 3 asportazioni di neoformazioni mediastiniche e 4 biopsie di masse mediastiniche; nel gruppo G2 20 pazienti: 11 asportazioni di neoformazioni ovariche, 1 neoplasia surrenalica e 8 biopsie di neoformazioni addominali; nel gruppo G3 4 pazienti: 2 neoplasie ovariche, 1 surrenalica e 1 renale. Il tempo operatorio medio è stato per G1 di 2 ore e 45 min, per G2 di 2 ore e 5 min, per G3 di 4 ore. La degenza media per il gruppo G1 è stato di 8 giorni (mediana 7.5; range 7-10 giorni), per G2 di 4.4 giorni (mediana 4; range 3-8); per G3 il ricovero è stato di 4 giorni in tutti i casi. Non ci sono state complicanze intraoperatorie. Abbiamo riscontrato 1 enfisema sottocutaneo post-operatorio dopo toracosco-

pia e conversione nel gruppo G2. **Conclusioni.** La chirurgia mininvasiva è fattibile in oncologia pediatrica, permettendo una rapida ripresa, minor dolore post-operatorio, miglior risultato estetico e un minore stress chirurgico con un più celere accesso ad eventuali trattamenti secondari.

#### DOSAGGIO DEI LIVELLI DI ETANOLO SIERICO DOPO SCLEROTERAPIA DI CISTI SPLENICHE CONGENITE NEL PAZIENTE PEDIATRICO:

#### L'ESPERIENZA IN UN SINGOLO CENTRO

Gaia Brunetti<sup>1</sup>, Antonella Accinni<sup>1</sup>, Arianna Bertocchini<sup>1</sup>, Giulia Cassanelli<sup>2</sup>, Cristina Martucci<sup>1</sup>, Silvia Madafferi<sup>1</sup>, Gian Luigi Natali<sup>2</sup>, Alessandro Inserra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>General and Thoracic Surgery Unit, Department of Pediatric Surgery, Bambino Gesù Children's Hospital, IRCCS, Rome; <sup>2</sup>Interventional Radiology Unit, Department of Imaging, Bambino Gesù Children's Hospital, IRCCS, Rome, Italy

La gestione terapeutica delle cisti spleniche congenite si è evoluta significativamente negli ultimi decenni: la splenectomia risulta ormai superata, con predilezione per tecniche conservative come la scleroterapia. L'iniezione di alcol etilico sterile e di minociclina cloridrato è attualmente ritenuta una efficace alternativa alla chirurgia per i pazienti pediatrici; tuttavia, il possibile assorbimento dell'alcol iniettato attraverso le pareti della cisti non è mai stato escluso. L'obiettivo dello studio è stato quello di valutare un potenziale incremento dei livelli di etanolo sierico nei pazienti sottoposti a scleroterapia per il trattamento delle cisti spleniche. **Metodi.** Abbiamo analizzato prospetticamente i dati dei pazienti affetti da cisti splenica e trattati con scleroterapia percutanea da Gennaio 2011 a Gennaio 2022 presso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù. Sono stati valutati i livelli di etanolo sierico prima e dopo il trattamento (a 30 minuti ed a 2 ore dal termine della procedura). **Principali risultati.** Nel periodo di tempo analizzato, otto pazienti sono stati sottoposti a scleroterapia percutanea per cisti splenica presso la nostra struttura. L'età media della popolazione analizzata è di 16.32 anni (10.71 – 21.15 anni); 5 pazienti (62.5%) sono di sesso femminile. In anestesia generale, le cisti sono state punte sotto guida ecografica; dopo la completa evacuazione del contenuto della cisti, alcol etilico sterile al 96% (volume medio 40 ml; 30-50 ml) è stato iniettato e lasciato nella cavità per 30 minuti. Non sono state osservate complicanze chirurgiche, nel breve e nel lungo termine. Nessun paziente ha mostrato un incremento dei livelli di etanolo sierico dopo la procedura, indipendentemente dal volume iniettato e dalle caratteristiche della cisti. **Conclusioni.** Il trattamento percutaneo, sotto guida ecografica, è una valida opzione per il trattamento delle cisti spleniche. L'assenza di assorbimento dell'alcol rappresenta un ulteriore dato a supporto della sicurezza di questa procedura, specialmente nella popolazione pediatrica.

#### LAPAROSCOPIC-GUIDED PERCUTANEOUS SCLEROSIS OF SPLENIC CYST USING ETHYL ALCOHOL 96% IN A PEDIATRIC PATIENT WITH ACUTE ABDOME: A CASE REPORT

Claudia Cinque<sup>1,2</sup>, Ylenia Maddalena Forino<sup>1,2</sup>, Chiara Santoro<sup>1,2</sup>, Francesca Gargiulo<sup>2</sup>, Francesca Alicchio<sup>2</sup>, Micaela Borrelli<sup>2</sup>, Gaetano Ardimento<sup>2</sup>, Vincenzo Andolfi<sup>2</sup>, Umberto Ferrentino<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Scuola di specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi di Napoli Federico II; <sup>2</sup>AOU San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italy

**Introduction.** Nonparasitic (NPS) splenic cyst is rare in children

and most of them are discovered incidentally on physical exam or imaging (ultrasound, TC, MRI). Splenic cysts are usually asymptomatic until they reach a significant size and compress adjacent organs. Large cysts may cause abdominal discomfort or pain due to distension of the capsule or they may present as a palpable mass. Other symptoms and signs include thrombocytopenia, early satiety, or abdominal swelling and distension. **Case Report.** In our case report, a 10 year old female patient presented at the emergency department with a 24- hour abdominal pain, fever and an episode of vomiting. An ultrasound was performed, that showed signs of phlogistic appendix and presence of a thinned walled cystic image in the left hypochondrium. A TC and MRI confirmed the presence of a cyst of 5 cm in diameter in the context of mesentery adipose tissue without calcifications or septa. After three week from surgery for abdominal pain, that confirmed the presence of a solitary splenic cyst at the upper pole of the spleen, patient was readmitted for cyst sclerosis with ethyl alcohol 96% that was injected into the cyst and left inside the cavity for 30 min; during this time, every 5 min decubitus changes were performed. The sclerosis was performed in general anesthesia, under laparoscopic and fluoroscopic guidance. The fluoroscopic cystography revealed no leaks or connections to the vascular system. After 24h, a new bolus of 10 mL of ethyl alcohol 96% was injected under ultrasound guidance. **Discussion and Conclusions.** This case report shows that percutaneous sclerosing treatment for splenic cysts is an effective therapy which preserves splenic tissue, avoiding the sequelae of partial or total splenectomy and reducing the duration of post-operative hospitalization.

#### ASPORTAZIONE TORACOSCOPICA NEONATALE DI TERATOMA TIMICO: CASE REPORT

Marta Gazzaneo<sup>1</sup>, Alessia Arossa<sup>2</sup>, Luca Lungarotti<sup>3</sup>, Claudia Codazzi<sup>4</sup>, Stefano Ghirardello<sup>5</sup>, Carlo Ferlini<sup>1</sup>, Mirko Bertozzi<sup>1</sup>, Giovanna Riccipetoni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unità Operativa Complessa di Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia, Pavia; <sup>2</sup>Unità Operativa Complessa di Ginecologia e Ostetricia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia; <sup>3</sup>Unità Operativa Complessa di Radiodiagnostica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia; <sup>4</sup>Unità Operativa Complessa di Pediatria, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia, Pavia; <sup>5</sup>Unità Operativa Complessa di Neonatologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia, Pavia, Italy

**Scopo.** I teratomi mediastinici sono rari tumori congeniti. La diagnosi differenziale prenatale con i teratomi pericardici può essere di difficile definizione. L'indicazione elettiva è rappresentata dall'asportazione chirurgica. Scopo dello studio è descrivere un caso di teratoma timico con diagnosi prenatale sottoposto a resezione toracoscopica in epoca neonatale previa valutazione multidisciplinare. **Materiali e Metodi.** Madre terzipara, feto femmina, EG 36 sett+5, riscontro ecografico di neoformazione disomogenea "del cuore" per cui veniva inviata al nostro Centro. La RMN fetale e l'Ecocardio fetale mostravano una formazione sovradiaframmatica (45x11x19mm), a stretto contatto con le camere cardiache destre, con componenti fluide e solide, non idrope fetale. La valutazione multidisciplinare formulava l'ipotesi diagnostica di teratoma di probabile origine timica, adeso al pericardio. Nata a EG 37sett+5 con parto indotto per isoimmunizzazione materno-fetale; stabile emodinamicamente, markers tumorali negativi. Una TC evidenziava la lesione (25x17x30mm) indissociabile dal timo, con parziale rapporto con il pericardio ed il margine libero del cuore di destra. Veniva posta diagnosi definitiva di teratoma timico ed indicazione all'asportazione toracoscopica. **Risultati.** L'intervento, a 19 giorni di

vita, è stata eseguito con tecnica toracoscopica 3 trocars (ottica 5mm; 2 trocars operativi: 1 da 3 mm, 1 da 3-5mm); pneumotorace indotto con 6 mmHg; 0,5 l/min; è stato effettuato l'isolamento della massa, che appariva adesa al nervo frenico e al pericardio. La procedura è consistita nell'asportazione della massa e del lobo destro del timo che la conteneva, preservando il lobo sinistro. **Conclusioni.** L'approccio mininvasivo ai teratomi mediastinici rappresenta un'opzione sicura e possibile anche nei neonati, garantisce un'ottima visione ai fini di una dissezione accurata e previene le complicanze a lungo termine dell'approccio toracotomico. Fondamentale importanza riveste la corretta diagnosi preoperatoria e la valutazione multidisciplinare.

#### PANCREASECTOMIA DISTALE ROBOTICA SPLEEN PRESERVING PER NEOPLASIA CISTICA MUCINOSA DEL CORPO-CODA DEL PANCREAS: CASE REPORT PEDIATRICO

Elisa Negri<sup>1,2</sup>, Hamid Reza Sadri<sup>1</sup>, Giosuè Mazzerò<sup>1</sup>, Fabio Beretta<sup>1</sup>, Elisa Pani<sup>1</sup>, Silvia Bisoffi<sup>1</sup>, Chiara Costantini<sup>3</sup>, Roberta Pellegrin<sup>3</sup>, Alberto Brolese<sup>4</sup>, Enrico Ciardini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>APSS di Trento, UOC di Chirurgia Pediatrica, Trento; <sup>2</sup>Università degli Studi di Firenze, Firenze; <sup>3</sup>Università degli Studi di Padova, Padova; <sup>4</sup>APSS di Trento, UOC Chirurgia Generale II, Chirurgia Epato-Bilio-Pancreatica, Trento, Italy

**Scopo.** Descrivere l'applicazione della tecnologia robotica nel trattamento di una neoformazione cistica della coda del pancreas in chirurgia pediatrica. **Metodi.** Descriviamo il caso clinico di una paziente di 14 anni, nota per utero didelfo con doppia vagina e doppio distretto renale destro, con diagnosi incidentale di neoformazione cistica della coda del pancreas del diametro maggiore di 40 mm. Ad un follow up di 6 mesi, la lesione appariva in crescita. Veniva pertanto programmato intervento chirurgico di pancreasectomia corpo-distale robotica spleen preserving. L'intervento veniva eseguito con Robot Da Vinci Xi. Abbiamo valutato tempo operatorio, complicanze intra e post operatorie a breve termine, controllo del dolore (rilevato ogni 6h per le prime 72h) e durata della degenza. **Risultati.** L'intervento è stato completato con tecnica robotica, che ha agevolato l'accurata dissezione della neoformazione cistica dall'arteria e vena splenica. Tempo operatorio: 4h. VAS media post operatoria: 3 (0-5). Complicanze intraoperatorie: nessuna. Degenza post operatoria: 6 giorni. Complicanze post operatorie: nessuna. **Conclusioni.** Nel caso descritto la tecnologia robotica ha permesso la pancreasectomia distale preservando la vascolarizzazione splenica ed ha confermato i vantaggi della chirurgia mini invasiva in termini di recupero post operatorio e durata della degenza.

#### AGOBIOPSIA ECOGUIDATA TRU-CUT IN ONCOLOGIA PEDIATRICA: UNO STUDIO MONOCENTRICO

Perla Bonifazi<sup>1</sup>, AnnaMaria Fagnani<sup>1</sup>, Giulia del Re<sup>1</sup>, Alessandra Preziosi<sup>1</sup>, Angelo Sartori<sup>1</sup>, Anna Maria Ierardi<sup>1</sup>, Gianpaolo Carrafiello<sup>1</sup>, Ernesto Leva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Struttura Complessa di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italy

**Scopo dello studio.** Valutare la sicurezza e l'efficacia dell'utilizzo dell'agobiopsia ecoguidata Tru-Cut nella diagnosi differenziale delle masse solide in età pediatrica. **Metodi.** È stato condotto uno studio retrospettivo monocentrico includendo i pazienti sottoposti a biopsia ecoguidata con ago tranciante tra Novembre 2020 e Giugno 2022. Abbiamo valutato l'efficacia della biopsia e le complicanze intra e post-operatorie, utilizzando la classificazione di Clavien-Dindo. I

pazienti hanno eseguito controllo dell'emoglobina nelle ore successive alla procedura. **Risultati.** Nello studio sono state incluse 15 procedure eseguite su 14 pazienti rispettivamente affetti da: massa retroperitoneale (9), massa intraepatica (1); massa pelvica (1); lesione dei tessuti molli (3). L'età mediana alla procedura era di 4,5 anni (range 1 mese – 15anni). Tutte le procedure sono state eseguite dai radiologi interventisti, in camera operatoria, sotto anestesia generale. Non si sono verificate complicanze intraoperatorie. Nel post-operatorio un paziente, presentante una massa prevalentemente necrotica, ha necessitato di trasfusione di emazie concentrate a seguito di anemia (Clavien-Dindo grado 3). Non si sono registrate ulteriori complicanze legate alla procedura. La biopsia si è rivelata diagnostica in tutti i pazienti: (4 neuroblastoma, 1 ganglioneuroblastoma, 1 rhabdomyosarcoma, 1 fibroma ovarico, 1 tumore a cellule germinali, 1 epatoblastoma, 1 neoplasia vascolare, 1 emangioma intramuscolare, 1 pancreatoblastoma, 1 linfoma di Burkitt, 1 ganglioneuroma) ed il materiale prelevato è stato sufficiente per ulteriori indagini biologiche necessarie alla caratterizzazione della neoplasia. In un caso (rhabdomyosarcoma) è stata eseguita un secondo Tru-cut dei linfonodi omolaterali alla massa per stadiazione. **Conclusioni.** La nostra esperienza sostiene l'uso della tecnica ecoguidata Tru-Cut nella diagnostica oncologica. L'ecografia aiuta nell'identificazione della porzione della lesione più appropriata per ottenere materiale diagnostico, evitando aree a rischio. Il materiale bioptico prelevato risulta sufficiente per eseguire studi biologici prognostici finalizzati ad una terapia individualizzata.

## NEFRECTOMIA TOTALE PER TUMORE DI WILMS IN ETÀ PEDIATRICA: FATTIBILITÀ E SICUREZZA DI UNA INNOVATIVA APPLICAZIONE DELLA TECNICA LAPAROSCOPICA HAND-ASSISTED

Giovanni Torino<sup>1</sup>, Agnese Roberti<sup>1</sup>, Francesco Turrà<sup>1</sup>, Tiziana Russo<sup>1</sup>, Massimo Abate<sup>2</sup>, Giovanni Di Iorio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC di Urologia Pediatrica, Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale Santobono-Pausilipon, Napoli; <sup>2</sup>UOC di Oncologia Pediatrica, Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale Santobono-Pausilipon, Napoli, Italy

**Introduzione e Scopo.** Riportiamo il primo caso in letteratura di utilizzo della tecnica laparoscopica hand-assisted (TLHA) nell'eseguire una nefrectomia totale (NT) per tumore di Wilms (TW) in età pediatrica (EP). **Materiali e Metodi.** Ragazza di 13 anni affetta da TW renale sinistro di 10 cm di dimensioni confermato alla biopsia. In seguito a chemioterapia preoperatoria, con riduzione della neoplasia fino a circa 7 cm di diametro, la paziente è stata sottoposta a NT sinistra con TLHA. Previa incisione sec. Pfannenstiel di 6 cm di lunghezza è stata introdotta la mano dell'operatore e mediante altri due accessi da 5 mm e 10 mm (per ottica e strumentario laparoscopico) si è proceduto alla NT con adeguata linfadenectomia regionale. Durante l'intervento chirurgico è stata riscontrata una infiltrazione neoplastica per contiguità del diaframma per cui si è proceduto ad asportare una parte di esso con sua successiva ricostruzione per sutura diretta. Il pezzo operatorio è stato estratto mediante endobag dal Pfannenstiel. La paziente è stata sottoposta, data la infiltrazione neoplastica del diaframma confermata anche all'esame istologico, a chemioterapia postoperatoria. **Risultati.** Il dolore postoperatorio è stato controllato con solo Paracetamolo. La pz è stata dimessa in terza giornata postoperatoria. Non si sono verificate complicanze intraoperatorie e postoperatorie. A 24 mesi di follow-up la paziente non presenta persistenza o recidiva di neoplasia agli esami strumentali. **Conclusioni.** La TLHA, anche se è una metodica poco invasiva, offre rispetto ad altre tecniche mini-invasive (laparoscopiche o robotiche) un maggiore controllo dei sanguinamenti, una maggiore facilità nel maneggiare la neoformazione e quindi un minore rischio di rottura del tumore, ed una maggiore sensibilità nel verificare eventuali infiltrazioni linfonodali o di altri organi addominali. Sulla base della nostra esperienza, la TLHA appare essere fattibile e sicura nell'eseguire in EP una NT per TW; comunque, sono necessari ulteriori studi per verificare i nostri risultati.

21 OTTOBRE 2022 - ORE 8.00  
CHIRURGIA MININVASIVA

### L'ENIGMA DELLO PNEUMOPERITONEO NON CHIRURGICO: TO EXPLORE OR NOT TO EXPLORE

Sara Silvaroli, Riccardo Rizzo, Filomena Valentina Paradiso, Lorenzo Nanni

*UOSD Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Scienze della Salute della Donna, del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italy*

La presenza di aria libera intraperitoneale è conseguente alla perforazione di un viscere cavo in oltre il 90% dei pazienti. Raramente, tuttavia, la presenza di pneumoperitoneo potrebbe non indicare una perforazione intra-addominale, e quindi, potrebbe non richiedere la laparotomia. Questa condizione, che pone un dilemma al chirurgo di fronte a questo problema, è definita pneumoperitoneo “non chirurgico”, “spontaneo” o “idiopatico”. L'origine può essere una procedura gastrointestinale endoscopica, ginecologica, la dialisi peritoneale, la pneumatosi cistoide intestinale (PCI). Tra le cause è possibile annoverare la pregressa chirurgia addominale, sebbene lo pneumoperitoneo causato dalla chirurgia laparoscopica generalmente si risolve spontaneamente in qualche giorno. Si ritiene che l'aria trattenuta dopo l'intervento sia responsabile di quasi il 25% dei casi di pneumoperitoneo non chirurgico. Riportiamo due casi di pneumoperitoneo, successivi a laparoscopia per appendicectomia che sono stati trattati in modo conservativo con risoluzione del quadro. In entrambi i casi il reperto si è reso evidente mediante RX addome a circa 7 giorni dalla laparoscopia eseguita per appendicite acuta non complicata. In uno dei due casi, che presentava febbre persistente, il reperto è stato confermato da TC addome, in assenza di altri segni patologici. Entrambi i casi presentavano un esame obiettivo addominale negativo, pertanto si è scelto di mantenere un atteggiamento di vigile attesa, senza ricondurre i pazienti al tavolo operatorio. I pazienti sono stati entrambi dimessi dopo alcuni giorni di osservazione, in buone condizioni generali e con risoluzione del reperto radiologico di aria libera endoaddominale. Il paziente che presentava febbre è risultato positivo al CMV. È importante essere a conoscenza delle cause non chirurgiche dello pneumoperitoneo e correlare sempre tale reperto alla clinica del paziente. La conoscenza di questa condizione non comune può aiutare a ridurre il rischio di laparotomia non necessaria.

### STUDIO MULTICENTRICO SU MODIFICAZIONI LOCALI PERITONEALI E SISTEMICHE DOPO LA LAPAROSCOPIA NEI BAMBINI: RISULTATI PRELIMINARI

Carmine Noviello<sup>1</sup>, Mercedes Romano<sup>1</sup>, Mario Messina<sup>2</sup>, Francesco Molinaro<sup>2</sup>, Pietro Impellizzeri<sup>3</sup>, Carmelo Romeo<sup>3</sup>, Alfonso Papparella<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>UO di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli, Napoli; <sup>2</sup>UOC di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera Senese, Siena; <sup>3</sup>UOC di Chirurgia Pediatrica, AOU G. Martino, Messina, Italy*

**Scopo.** Lo scopo dello studio multicentrico (3 centri italiani) è stato quello di verificare se il pneumoperitoneo (PN) nei bambini crea alterazioni locali e/o sistemiche. **Metodi.** Sono stati arruolati bambini sottoposti ad interventi laparoscopici di elezione. In tutti i casi è stato eseguito un prelievo ematico prima dell'intervento (T0), un secondo dopo 18-24 ore (T1). Il siero è stato conservato a -20°C fino alla ricerca di citochine (MCP-1, IL-6, e Rantes). Inoltre in tutti i pazienti è stato eseguito un prelievo di peritoneo per studio anatomico-istologico all'inizio (T0) ed alla fine della procedura (T1). In base alla durata del PN i pazienti sono stati divisi in 2 gruppi: durata infe-

riore ad un'ora (A), durata superiore ad un'ora (B). **Risultati.** Allo studio hanno partecipato 32 pazienti. L'intervento più eseguito nel gruppo A: trattamento laparoscopico del varicocele, nel gruppo B: colecistectomia. I parametri del pneumoperitoneo sono stati: 36 minuti (range 20-60) la durata media nel gruppo A, 103 minuti (range 66 – 120) nel gruppo B, pressione media 12 mmHg in entrambi i gruppi, la velocità media di insufflazione 3,2 l/min (range 1.5-8), la quantità insufflata 23 litri per il gruppo A, 80 litri per il gruppo B. I livelli di MCP-1 e IL-8 nel gruppo A e nel gruppo B non hanno mostrato significativa differenza a T0 rispetto a T1. Anche per i dosaggi ematici dei Rantes non si è osservata alcuna variazione significativa nei due gruppi. Lo studio anatomico-istologico ha mostrato la presenza di infiltrato infiammatorio a T1 rispetto a T0 in entrambi i gruppi. **Conclusioni.** In base ai risultati ottenuti sui valori ematici di citochine è possibile affermare che il PN e la sua durata non creano alterazioni delle citochine locali e generali, ma producono un infiltrato infiammatorio nei due gruppi di studio.

### VOLVOLO DEL SIGMA: DETTAGLI TECNICI DEL “TOTAL LAPAROSCOPIC APPROACH”

Mirella Moggiatti, Giorgia Farris, Noemi Pasqua, Noemi Montano, Valerio Gentilino

*SC Chirurgia Pediatrica, Ospedale Filippo Del Ponte, ASST Sette Laghi, Varese, Italy*

**Scopo.** Il volvolo del sigma in ambito pediatrico è una patologia rara e potenzialmente fatale. Descriviamo due casi di volvolo del sigma gestiti totalmente in laparoscopia focalizzandoci sui dettagli chirurgici più rilevanti. **Metodi.** Descrizione di due pazienti adolescenti sottoposti a correzione elettiva del volvolo del sigma dopo duplice episodio risolto mediante endoscopia urgente. **Risultati.** I due pazienti sono stati trattati in regime di elezione con tecnica totalmente laparoscopica utilizzando cinque trocar e senza necessità di conversione. È stata eseguita resezione sigmoidea mediante suturatrice meccanica e anastomosi colo-colica latero-laterale (LL) totalmente intracorporea. L'anastomosi LL viene eseguita mediante suturatrice meccanica e successiva chiusura della breccia intestinale mediante sutura continua con filo riassorbibile autobloccante. Al termine si esegue prova di tenuta idropneumatica transrettale. **Conclusioni.** Il trattamento totalmente laparoscopico elettivo risulta essere sicuro e fattibile senza necessità di conversione. Grazie alla standardizzazione dell'intervento non si sono registrate complicanze intraoperatorie né al follow-up (range 5-30 mesi).

### LA FISTOLA PILONIDALE IN ETÀ PEDIATRICA: TIPO DI TRATTAMENTO E VALUTAZIONE DELLA “QUALITY OF LIFE”

Alfonso Papparella, Mercedes Romano, Giulia Delehay, Letizia Trotta, Noviello Carmine

*UO di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli, Napoli, Italy*

**Introduzione.** Il trattamento endoscopico della fistola pilonidale rappresenta una valida opzione mininvasiva nella gestione di una patologia che crea grande disagio per i giovani pazienti che ne sono affetti. La valutazione della “Quality of life”, prendendo in esame diversi parametri, viene sempre di più utilizzata per valutare l'esito dei trattamenti. Scopo del nostro studio è stato verificare se questa tecnica avesse un impatto sulla vita dei pazienti e confrontare i risultati con quelli ottenuti nei pazienti sottoposti ad intervento tradizionale. **Materiali e Metodi.** Abbiamo valutato prospetticamente 30 pazienti, 16 trattati con tecnica tradizionale (gruppo 1) e 14 con tecnica endoscopica (gruppo 2). I gruppi erano omogenei per età e sesso (età

media 13 anni in entrambi i gruppi, 7 maschi per ogni gruppo). A tutti, eccetto quelli con recidiva (una recidiva in ciascun gruppo), è stato somministrato un questionario che utilizzando modelli validati<sup>1,2,3,4</sup> prendeva in considerazione: dolore nell'immediato post operatorio, ad una settimana e alle medicazioni (attraverso una Numeric Rating Scale (NRS), necessità di terapia antidolorifica. Per la "Quality of life": ripresa delle attività quotidiane e sportiva, qualità del sonno, rendimento scolastico, difficoltà ad indossare particolari indumenti, limitazioni funzionali ed esiti cosmetici. **Risultati.** Il dolore post operatorio è stato sovrapponibile nei due gruppi; il dolore nella prima settimana è stato minore nel gruppo 2 (NRS 7 vs NRS 4), senza necessità di terapia antidolorifica; il dolore all'esecuzione delle medicazioni è stato maggiore nel gruppo 1 (NRS 8 vs NRS 3). Per la "Quality of life" i risultati sono stati migliori nel gruppo 2 per tutti i parametri indicati. Il risultato cosmetico è stato soddisfacente per tutti. **Conclusioni.** Secondo la nostra esperienza, sebbene limitata nei numeri, la tecnica endoscopica risulta essere una alternativa vantaggiosa sia dal punto di vista chirurgico che per il minore impatto sulla vita del paziente.

#### Bibliografia

1. A.Y. FINLAY, G.K. KHAN. Dermatology Life Quality Index (DLQI)—a simple practical measure for routine clinical use. *Clinical and Experimental Dermatology* 1994; 19: 210-216.
2. M K A Basra, M S Salek, D Fenech, A Y Finlay Conceptualization, development and validation of T-QoL © (Teenagers' Quality of Life): a patient-focused measure to assess quality of life of adolescents with skin diseases. *Br J Dermatol* 2018 Jan;178(1):161-175. doi: 10.1111/bjd.15853. Epub 2017 Dec 20.
3. Williamson A, Hoggart B. Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *Journal of clinical nursing* 14: 789-804.
4. Smidt AC, Lai J-S, Cella D et al. Development and validation of skindex-teen, a quality-of-life instrument for adolescents with skin disease. *Arch Dermatol* 2010 Aug;146(8):865-9. doi: 10.1001/archdermatol.2010.161.

### TORSIONE OVARICA IN ETÀ PEDIATRICA: L'ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO TERZIARIO NEL FOLLOW-UP DOPO CHIRURGIA CONSERVATIVA

Valerio Voglino, Arianna Bertocchini, Cristina Martucci, Giulia Cassanelli, Maria Chiara Lucchetti, Antonella Accinni, Ivan Pietro Aloï, Alessandro Inserra

*UOC di Chirurgia Genarle e Toracica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italy*

**Obiettivi dello studio.** La derotazione dell'ovaio con risparmio della gonade rappresenta attualmente il trattamento d'elezione in bambine e adolescenti con torsione ovarica. L'obiettivo del presente studio è quello di valutare le caratteristiche ecografiche dell'ovaio derotato ed eventuali differenze di outcome tra pazienti pre-puberi e post-puberi. **Materiali e Metodi.** Sono stati raccolti retrospettivamente i dati delle pazienti trattate per torsione ovarica presso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù tra Gennaio 2011 ed Agosto 2021. I parametri valutati ecograficamente alla diagnosi e durante follow-up sono stati: volume ovarico, "ovarian ratio" e morfologia (attività follicolare). **Risultati.** Nel periodo analizzato, 193 pazienti sono state trattate per torsione ovarica; sono state escluse 53 forme perinatali, 7 per differente riscontro intraoperatorio e 22 poiché sottoposte ad ovariectomia. L'età mediana alla diagnosi è stata 12.7 anni (1.3-19.5). 111 casi, seguiti in follow-up, sono stati suddivisi in due gruppi: Gruppo A [pazienti pre-puberi, ovvero di età inferiore ad 8 anni (n. 20)] e Gruppo B [età maggiore 8 anni (n. 91)]. Il follow-up mediano è stato di 9 mesi (0.1-89.8). L'ovarian ratio mediano è stato: per il gruppo A, 10.02 alla diagnosi e 1.05 all'ultimo follow-

up (riduzione: 89.47%) e, per il gruppo B, 9.97 alla diagnosi e 0.93 all'ultimo follow-up (riduzione: 90.62%). In 13 pazienti (65%) del Gruppo A e 59 pazienti (65%) del gruppo B si è evidenziata attività follicolare. Nessuna differenza statisticamente significativa è emersa tra le due popolazioni (OR 1.007; p>0.999). **Conclusioni.** Data la bassa incidenza di torsioni ovariche su masse maligne in età pediatrica, la derotazione con risparmio del parenchima ovarico deve rappresentare il trattamento d'elezione. La vitalità e ripresa funzionale dell'ovaio derotato non è influenzata dall'età al momento della torsione; l'ecografia rappresenta uno strumento utile per la valutazione di tali aspetti. Nelle pazienti pre-puberi, la valutazione morfologica dell'ovaio è influenzata dalla durata del follow-up.

### ATRESIA DUODENALE. APPROCCIO MININVASIVO LAPAROSCOPICO VERSUS APPROCCIO TRADIZIONALE OPEN. ANALISI E CONFRONTO DELL'ESPERIENZA DI DUE CENTRI ITALIANI

Salvatore Fabio Chiarenza<sup>1</sup>, Valeria Bucci<sup>1</sup>, Francesca Galbiati<sup>2</sup>, Ernesto Leva<sup>2</sup>, Francesca Vinci<sup>1</sup>, Cosimo Bleve<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*UOC di Chirurgia-Urologia Pediatrica, Chirurgia Pediatrica Mininvasiva e Nuove Tecnologie, Ospedale San Bortolo, Vicenza;*  
<sup>2</sup>*UOC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Cà Granda-Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italy*

**Scopo.** Ancora oggi il trattamento dell'atresia duodenale (AD) per via laparoscopica proposto da Bax e Rothenberg (2001) è dibattuto. L'obiettivo è quello di confrontare l'approccio laparoscopico e tradizionale (open) analizzando i risultati di due Centri Italiani. **Metodi.** Dal 2001 al 2021 sono stati trattati in totale 29 pz con AD suddivisi in due gruppi. Il 1° gruppo (Centro-1) include 17 pz trattati con approccio open: 6 con AD Tipo I, 8 con AD Tipo II (1 caso con pancreas anulare associato), 4 con ostruzione estrinseca. Si associava in 6 sindrome di Down, in 6 malformazioni concomitanti. Il 2° gruppo (Centro-2) include 13 pz trattati con approccio mininvasivo: 7 con AD Tipo III, 3 Tipo I, 3 con ostruzione estrinseca. 6 presentavano malformazioni concomitanti; in 5 si associava sindrome di Down. Sono stati esclusi i pazienti trattati per via tradizionale del Centro-2 per maggior omogeneità 1° gruppo. **Risultati.** Nel Gruppo-1 il tempo operatorio medio è stato di 76 minuti; abbiamo registrato un laparocoele a distanza. In 16Pz (94%) è stata confezionata una duodeno-duodeno-anastomosi, in 1 (6%) una duodeno-digiuno. Ripresa dell'alimentazione è stata in 10°gg p.o. (media); pieno regime raggiunto in 21gg (media). Nel 2° gruppo: tempo operatorio medio di 160minuti; confezionata duodeno-duodeno-anastomosi nel 100% dei pz. Non riportate complicanze sia intra che postoperatorie. Alimentazione ripresa massimo in 5°gg p.o. (media); pieno regime raggiunto in 7gg (media). La degenza è stata più breve nel Gruppo-2 (MIS). **Conclusioni.** L'approccio laparoscopico rappresenta una tecnica sicura, efficace e riproducibile nelle mani di un team chirurgico esperto con outcomes simili a quelli dei pz trattati per via Open. Dal nostro studio il trattamento mininvasivo si è associato ad una degenza più breve con ripresa dell'alimentazione più precoce rispetto alla chirurgia tradizionale. Tali dati sembrano supportati dalla maggior parte della recente letteratura. Sono necessari comunque coorti più ampie per ottenere risultati più definitivi.

### IL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELL'ATRESIA ESOFAGEA IN EPOCA TORACOSCOPICA: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Alba Cruccetti<sup>1</sup>, Martina Ogunleye<sup>1</sup>, Camilla Todesco<sup>1</sup>, Gianluca Gentilucci<sup>1</sup>, Lorenzo Rossi<sup>1</sup>, Elisabetta Cerigioni<sup>1</sup>, Michele Ilari<sup>1</sup>, Edoardo Bindi<sup>1</sup>, Giovanni Cobellis<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>SOD di Chirurgia Pediatrica, Presidio Ospedaliero Materno-Infantile G. Salesi, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona; <sup>2</sup>Università Politecnica delle Marche, Italy

**Scopo.** Il trattamento toracoscopico dell'atresia esofagea (AE) viene eseguito con sempre maggiore frequenza, da quando venne introdotto la prima volta nel 2000. Abbiamo riportato l'esperienza del nostro centro. **Metodi.** È stata effettuata un'analisi retrospettiva dei pazienti operati di AE nel corso di 5 anni (giugno 2016 – dicembre 2021) individuando 23 neonati: 20 con AE tipo III e 3 tipo I. **Risultati.** Il peso variava da 750 gr a 3740 gr (media 2353 gr). Anomalie congenite significative sono state riscontrate in 9 pazienti: megacolon agangliare, atresia duodenale, malformazione ano-rettale, trisomia 21, cardiopatie (Sindrome della scimitarra, Cuore sinistro ipoplasico, Tetralogia di Fallot). Dei 20 neonati con AE III tipo la toracoscopia è stata effettuata in 16. In 4 non è stata eseguita per il basso peso o la presenza di anomalie associate (atresia duodenale e Tetralogia di Fallot). L'intervento (15 anastomosi primarie, una chiusura di fistola tracheo esofagea FTE) è stato effettuato tra 1 e 5 giorni di vita, in decubito semi-prono, utilizzando 3 trocar, chiudendo la FTE con clips, lasciando in sede sondino transanastomotico e drenaggio paranastomotico. Il tempo medio è stato di 230 minuti (range 155-330). Le complicanze riscontrate sono risultate essere: 2 FTE recidive e 3 stenosi risolte con dilatazioni endoscopiche. Non rilevate asimmetrie della gabbia toracica, scapola alata o scoliosi. La funduplicatio sec. Nissen con gastrostomia, per reflusso gastro-esofageo e disturbi dell'alimentazione, si è resa necessaria in un bambino con cuore sinistro ipoplasico, l'unico che non si alimenta per os. La mortalità si è verificata in un paziente, a distanza dall'intervento, per cardiopatia. **Conclusioni.** Le 3 stenosi esofagee e le 2 recidive di FTE, verificatesi nei primi casi, sono presumibilmente legate alla learning curve. Nella nostra esperienza il trattamento toracoscopico è una tecnica sicura, efficace nella maggior parte dei neonati con AE, anche in quelli con cardiopatie complesse.

### LA RADIOLOGIA INTERVENTISTICA IN ETÀ PEDIATRICA: UNA NUOVA PROSPETTIVA. ESPERIENZA DI UN UNICO CENTRO

Alice Benigna, Giulia Fusi, Carla Guglielmo, Carmelo Ricci, Francesco Ferrara, Francesco Molinaro, Mario Messina, Rossella Angotti

UO di Chirurgia Pediatrica, Siena, Italy

**Background.** La radiologia interventistica nell'ultimo decennio ha sempre più preso piede nel management dei pazienti pediatrici, dimostrandosi una valida alternativa alla chirurgia tradizionale sia per procedure diagnostiche che terapeutiche. Lo scopo dello studio è stato quello di revisionare la nostra casistica e di confrontare i dati con la letteratura esistente. **Materiali e Metodi.** È uno studio retrospettivo che ha incluso tutti i pazienti sottoposti a procedure di radiologia interventistica presso l'AOU di Siena dal 2011 al 2021. I dati sono stati estrapolati da un software interno dell'ospedale. I parametri considerati sono stati: i dati demografici, età del paziente alla procedura, tipo di procedura, tipo di anestesia, durata della procedura, complicanze, percentuale di guarigione, ospedalizzazione in giorni, follow-up. **Risultati.** Sono stati inclusi 48 pazienti (51 procedure). M/F: 5/1, l'età media alla procedura era di 160,7 mesi (0,7-225,7 mesi). Le procedure interventistiche considerate sono state le seguenti: scleroembolizzazione di varicocele (31), sclerotizzazione di linfangioma (4), drenaggio di ascesso addominale (4), nefrostomia (3), posizionamento/sostituzione/rimozione di JJ stent (8), arteriografia dell'arto inferiore sinistro (1). 19 (38%) pazienti sono stati eseguiti in anestesia generale, 32 (62%) in anestesia locoregionale. La durata media della procedura è stata di 28,9 minuti (10 - 95 minu-

ti). Riportiamo 9 complicanze (17,6%). Il tasso di risolutività della patologia di base è stato pari al 93,7%. L'ospedalizzazione media dei pazienti è stata di 2,6 giorni (0-24 giorni). **Conclusioni.** Alla luce di nostri risultati e dopo revisione della letteratura possiamo concludere che la radiologia interventistica in ambito pediatrico può essere considerata un'opzione efficace e sicura di management diagnostico/terapeutico. Rimane ancora aperta la questione della radioprotezione e della dose minima efficace che solo il tempo ci permetterà di dirimere.

### UN RARO CASO DI ADDOME ACUTO DA TORSIONE DI MILZA ACCESSORIA: CASE REPORT

Eugenio Campanelli<sup>1</sup>, Francesco Canale<sup>1</sup>, Diego Magistro<sup>1</sup>, Raffaella Cocomazzi<sup>1</sup>, Maria Nobili<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Chirurgia Pediatrica Ospedaliera, Policlinico Riuniti, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Foggia, Italy

La milza accessoria è riscontrabile nel 15% dei pazienti, più comunemente all'ilo. È asintomatica, di circa 2 cm. In rari casi può causare dolore da torsione acuta del peduncolo, dolori addominali ricorrenti, emorragia o rottura spontanea. Presentiamo il caso di un ragazzo di 13 anni giunto alla nostra osservazione per dolore addominale ricorrente, milza accessoria gigante ed emorragia intrasplenica spontanea. Il paziente giungeva alla nostra osservazione per dolore addominale ai quadranti di sinistra, senza altri sintomi. Non aveva subito traumi né interventi chirurgici. La RX diretta addome era negativa. All'ecografia si documentava presenza di formazione di 7 cm, posizionata anteriormente e inferiormente alla milza con struttura simile. La RMN con mdc evidenziava un'area di emorragia intracapsulare. L'intervento chirurgico è stato condotto per via laparoscopica che ha permesso la mobilizzazione della milza accessoria, la cui rimozione è stata completata con una minilaparotomia di servizio. Il paziente si è alimentato in I giornata PO e dimesso in III. L'esame istologico ha confermato la diagnosi. Il trattamento della milza accessoria può variare dall'approccio conservativo (se asintomatica), all'embolizzazione quando presenta un peduncolo vascolare autonomo, all'intervento chirurgico se associata a disturbi ematologici, o se sintomatica. Nel nostro caso il dolore addominale ricorrente era determinato da una torsione intermittente (ischemia di breve durata) per incompleta fissazione della milza ai legamenti e da un peduncolo vascolare più lungo. In conclusione riteniamo importante riconoscere la torsione di milza accessoria gigante come causa di dolore addominale ricorrente, anche con l'ausilio di un corretto imaging.

### Bibliografia

- S. Feng, Y. Qiu, Li et al., "Laparoscopic versus open splenectomy in children: a systematic review and metanalysis" *Pediatric Surgery International*, vol 32, N°3 pp. 253-259, 2015.  
A. Rizzuto and S. Di Saverio, "Laparoscopic splenectomy for a simultaneous wandering spleen along with an ectopic accessory spleen. Case report and review of the literature", *International Journal of Surgery Case Report*, vol. 43, pp. 36-40, 2018.

### TUBERCOLOSI PERITONEALE: RUOLO DELLA LAPAROSCOPIA NELLA DIAGNOSI DI UNA RARA MANIFESTAZIONE IN ETÀ PEDIATRICA

Ugo Maria Pierucci<sup>1</sup>, Margherita Roveri<sup>1</sup>, Giorgio Selvaggio<sup>1</sup>, Giulia Lanfranchi<sup>1</sup>, Andrea Pansini<sup>1</sup>, Francesca Destro<sup>1</sup>, Marco Brunero<sup>1</sup>, Milena Meroni<sup>1</sup>, Gloria Pelizzo<sup>1</sup>, Elena Zoia<sup>1</sup>, Gian Vincenzo Zuccotti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Struttura Complessa di Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "Vittore Buzzi", Milano, Italy

**Scopo.** La tubercolosi rimane tuttora un grave problema di salute pubblica in tutto il mondo. La tubercolosi peritoneale (TBP) si verifica in circa l'1% di tutti i casi di tubercolosi extra-polmonare ed è raramente osservata in età pediatrica nei paesi europei. In associazione ad una sintomatologia sfumata, il ritardo diagnostico e di trattamento possono determinare un aumento della morbilità e della mortalità. **Metodi.** Presentiamo le caratteristiche cliniche ed il particolare percorso diagnostico di recenti riscontri avvenuti presso il nostro centro. **Risultati.** Nel nostro centro, negli ultimi mesi, sono giunti all'osservazione due casi di TBP miliare in pazienti pediatriche. In un caso, femmina di 3 anni, l'esordio della patologia è stato caratterizzato da tosse ingravescente, febbre, progressivo scadimento delle condizioni generali e neurologiche. Esami ematochimici e radiologici suggestivi per tubercolosi. Lo sviluppo di encefalite e idrocefalo ha reso necessario il posizionamento VLS-assistito di una derivazione ventricolo-peritoneale. Durante la procedura è stata rilevata la presenza di quadro tipico di TBP in assenza di sintomatologia addominale. Nel secondo caso, maschio di 14 anni, la sintomatologia addominale ha avuto un esordio precoce con un quadro radiologico ed ematochimico compatibile con flogosi addominale e polmonare aspecifica. L'esplorazione VLS ha permesso di porre diagnosi di TBP sulla base del quadro macroscopico tipico e dell'esame istologico. **Conclusioni.** La TBP deve essere considerata nei pazienti più giovani e negli adulti con febbre, dolore addominale e perdita di peso nelle aree endemiche. Nonostante questo, la variabilità della presentazione clinica spesso complica l'iter diagnostico. L'utilizzo di tecniche mininvasive, in casi complessi, rappresenta uno strumento disponibile per porre diagnosi di certezza. Il trattamento può essere iniziato sulla base di un sospetto diagnostico basato sulla clinica e su indagini di supporto. In tali situazioni, è la risposta alla terapia che dimostra indirettamente la diagnosi.

## LA GESTIONE DELLE APPENDICITI COMPLICATE IN TULAA: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Chiara Costantini<sup>1</sup>, Roberta Pellegrin<sup>1</sup>, Hamid R. Sadri<sup>2</sup>, Michele Corroppolo<sup>2</sup>, Giosuè Mazzerò<sup>2</sup>, Elisa Pani<sup>2</sup>, Elisa Negri<sup>2</sup>, Silvia Bisoffi<sup>1</sup>, Miriam Duci<sup>1</sup>, Fabio Beretta<sup>2</sup>, Enrico Ciardini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Università degli Studi di Padova, Padova; <sup>2</sup>Ospedale Santa Chiara, Trento, Italy

**Introduzione.** L'appendicectomia transombelicale laparo-assistita (TULAA) presenta i vantaggi della laparoscopia convenzionale oltre che un minor tempo operatorio e un miglior risultato estetico. Tuttavia, la gestione delle appendiciti complicate resta uno dei limiti di questa procedura, con ricorso alla conversione open o all'aggiunta di trocars. Riportiamo la nostra esperienza con la TULAA, con focus sulle appendiciti complicate. **Materiali e Metodi.** Sono stati analizzati retrospettivamente i pazienti sottoposti nell'arco di 5 anni (Aprile 2017- Aprile 2022) ad appendicectomia TULAA. Le appendicectomie così riscontrate sono state suddivise in un Gruppo I comprendente appendiciti complicate (perforate, peritoniti e ascessi) e in un Gruppo II inclusivo delle restanti (appendici bianche, catarrali, flemmonose e gangrenose non perforate). È stata eseguita un'analisi statistica univariata. La validità statistica è stata considerata con  $p < .005$ . **Risultati.** Sono stati individuati 316 pazienti, 49 pazienti appartenenti al Gruppo I (11.8%) e 267 al Gruppo II (88.2%). In 4 pazienti (8%) del Gruppo I e in 6 (2%) del Gruppo II è stata necessaria la conversione (aggiunta di trocars, open) senza una differenza significativa tra i due gruppi ( $p = .0297$ ). Il tempo operatorio medio, i giorni medi di degenza sono risultati significativamente più lunghi nel gruppo I rispetto al gruppo II ( $60.73 \text{ ' vs } 38.33 \text{ ' e } 7 \text{ gg vs } 4 \text{ gg}$ ) (rispettivamente  $p < .00001$ ,  $p < .00001$ ). Il tasso di infezioni ombelicali non ha dimostrato una forte evidenza di differenza statistica tra i due gruppi (4.5% Gruppo I e 1.5% Gruppo II,  $p = .01932$ ). Le raccolte addominali si sono rivelate più frequenti nel Gruppo I (13% vs 1%,  $p < .0001$ ). **Conclusioni.** I nostri dati mostrano la possibilità di esecuzione in TULAA della maggior parte delle appendiciti complicate (92%). I risultati ottenuti non discostano da quelli esposti in letteratura per le appendiciti complicate eseguite in laparoscopia convenzionale.

21 OTTOBRE 2022 - ORE 9.00  
CHIRURGIA NEONATALE

### MALFORMAZIONI ANO RETTALI E MORBO DI HIRSCHSPRUNG: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Maria Vittoria Stern, Angelo Zarfati, Andrea Conforti, Fabio Fusaro, Federico Scorletti, Chiara Pellegrino, Laura Valfrè, Pietro Bagolan, Barbara D. Iacobelli

Unità di Chirurgia Neonatale, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italy

**Introduzione.** L'incidenza della Malattia di Hirschsprung (MdH) nelle malformazioni ano-rettali (MAR) è riportata tra 2.3%-3.4%. Scopo dello studio è ricercare l'associazione tra le due patologie mediante l'analisi dell'esame istologico (EI) delle fistole rettali (FR) e delle colostomie delle MAR, valutando la presenza di cellule gangliari (CG) e l'eventuale clinica compatibile con MdH. **Metodi.** L'EI del tratto di retto asportato è sistematica nel protocollo di trattamento. Tutti i pazienti trattati per MAR presso L'Ospedale Bambino Gesù da dicembre 2011 a marzo 2022 sono stati inclusi. Sono stati valutati: dati demografici, tipo di MAR, EI della fistola, EI dell'eventuale colostomia e follow-up. **Risultati.** Sono stati analizzati 146 pazienti, di cui 119 presentano l'EI ben valutabile della FR o del cul di sacco asportato. L'assenza di CG è stata riportata in 19 MAR (13%): 5 FR vestibolari, 4 perineali (RPe), 4 prostatiche (RPr), 5 bulbari, un'atresia ano rettale senza fistola (ASF). Tredici (68%) hanno richiesto colostomia sinistra, il cui EI ha sempre mostrato CG. Nessuno ha mai avuto enterocoliti. Otto (42%) presentano stipsi: una utilizza Peristeen, 7 assumono quotidianamente Macrogol (0.3- 0.7 gr/kg/die) e di questi 3 effettuano anche clisteri. Tre dei diciannove (16%) presentano stipsi nonostante trattamento: una RPe, uno con trisomia 21, ASF e precedente colostomia ed uno con VACTERL, RPr e pregressa colostomia. **Conclusioni.** La nostra casistica riporta un'incidenza maggiore di EI con assenza di CG rispetto alla letteratura. In oltre il 15% dei casi è stata riscontrata stipsi ostinata residua, nonostante trattamento, e clinica meritevole di ulteriori approfondimenti per escludere una componente legata al MdH. Riteniamo che l'eventuale indicazione al trattamento chirurgico del MdH in questi pazienti sia controversa, complessa e debba essere attentamente supportata non solo dall'istologia ma anche dall'analisi delle comorbidità, dall'evoluzione clinica e da indagini ulteriori quali clisma opaco e biopsie rettali per suzione sul retto abbassato.

### NECESSITÀ DI ENTEROSTOMIA NEI PAZIENTI AFFETTI DA MORBO DI HIRSCHSPRUNG. IL RUOLO DELLE ASSOCIAZIONI SINDROMICHE NELL'OUTCOME POST-OPERATORIO

Maria Vittoria Stern, Fabio Fusaro, Barbara D. Iacobelli, Federico Scorletti, Chiara Iacusso, Chiara Pellegrino, Laura Valfrè, Pietro Bagolan, Andrea Conforti

Unità di Chirurgia Neonatale, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italy

**Introduzione.** I pazienti affetti da Malattia di Hirschsprung (MdH) con associate sindromi genetiche sono inclini a presentazioni cliniche più complesse, tali da richiedere spesso il confezionamento di una stomia prima del definitivo intervento di pull-through. La necessità stessa di confezionare una stomia in un paziente con MdH configura un percorso, di per se, più complesso. Lo scopo dello studio è quello di analizzare il follow up dei pazienti con enterostomia valutando se la presenza di sindromi associate possa influenzarne l'andamento clinico. **Metodi.** Studio retrospettivo (Gennaio 2000 al Dicembre 2021) monocentrico condotto presso l'Ospedale

Pediatrico Bambino Gesù. Sono stati inclusi tutti i neonati trattati per MdH che hanno richiesto il confezionamento di stomia di livello. Tali pazienti sono stati divisi in due gruppi in base alla presenza o assenza di sindromi associate. Sono stati quindi analizzati i dati demografici, l'indicazione all'enterostomia, l'età al pull through ed i decessi. **Risultati.** Sono stati trattati 186 pazienti con MdH di cui 39 sottoposti ad iniziale derivazione intestinale (12 sindromici e 27 non sindromici). Nove pazienti erano affetti da trisomia 21, 2 dalla sindrome di Ondine e uno dalla sindrome di Waardenburg. I pazienti sindromici sono stati più frequentemente sottoposti ad enterostomia (p 0.049). Il tempo di permanenza della stomia è stato complessivamente di 94 giorni (range 42-877), con una durata maggiore (media-na di 164 giorni) per i pazienti sindromici rispetto ai non sindromici (82 giorni; p 0,004). **Conclusioni.** I pazienti con MdH sindromica necessitano più frequentemente e per tempi più prolungati di una derivazione intestinale. Ulteriori studi sono necessari per comprendere se questo risultato possa essere dovuto alle comorbidità di questi pazienti e/o ad una disfunzione intestinale persistente.

### FOLLOW-UP PROSPETTICO A MEDIO TERMINE NEI NEONATI CON DIAGNOSI DI ENTEROCOLITE NECROTIZZANTE

Laura Valfrè, Andrea Conforti, Annabella Braguglia, Chiara De Marchis, Lucia Aite, Francesca Bevilacqua, Maria Vittoria Stern, Pietro Bagolan

Unità di Chirurgia Neonatale, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italy

**Scopo.** Esistono dati limitati per gli esiti longitudinali prospettici nei neonati con enterocolite necrotizzante (NEC). Lo scopo del nostro studio è analizzare i dati al follow-up ai 2 anni di età nei pazienti trattati per NEC e sopravvissuti. **Metodi.** Uno studio prospettico longitudinale è stato eseguito su tutti i pazienti sopravvissuti alla NEC presso la nostra istituzione dal gennaio 2010 a dicembre 2020. I pazienti sono stati seguiti nel follow-up multidisciplinare dedicato. I dati sono stati raccolti con particolare attenzione agli esiti auxologici, genetici, anomalie cardiache, intestino corto, decessi, peso, BMI, lesioni cerebrali, capacità motorie, esiti dello sviluppo neurologico, reintervento, riammissione, nutrizione parenterale, avversione orale, perdita dell'udito. **Risultati.** La Tabella 1 riassume i risultati principali.

Tabella 1.

	12 mo 35 pts	24 mo 29 pts	p
Prematurità (<37 weeks GA), n(%)	30 (86)	25 (86)	1
Anomalie cardiache, n (%)	15 (43)	12 (41)	1
Short bowel, n (%)	5 (14)	5 (17)	1
Mortalità, n (%)	0	0	1
Peso centile, mediana IQR	3 (3-80)	10 (3-60)	0.7
BMI mediana	15 (14.1-16.2)	14.6 (13.2-17.2)	0.4
Ritardo motorio %	26 (74)	10 (34)	0.002
Ritardo neuroevolutivo %	11 (31)	8 (28)	0.8
Reintervento n°, %	27 (77)	5 (17)	0.0001
Re-ricovero n°, %	25 (71)	10 (34)	0.005
Nutrizione parenterale n°, %	3 (9)	2 (7)	1
Avversione orale n°, %	9 (26)	6 (21)	0.8
Ipoacusia n°, %	4 (11)	6 (21)	0.5

**Conclusioni.** I pazienti trattati per NEC presentano diverse criticità al follow-up, nei primi 12 mesi presentano un trend auxologico peggiore, un maggior numero di riammissioni e reinterventi nel primo anno, riduzione del tasso di ritardo dell'abilità motoria nel secondo anno. Tasso di avversione orale e perdita dell'udito simile nei primi due anni. Un follow-up più a lungo termine è necessario per definire problemi tardivi e / o persistenti.

### TUTTI I CAMPI DI APPLICAZIONE DEL DIVARICATORE AUTOSTATICO DALLA CHIRURGIA NEONATALE E D'URGENZA FINO ALLA ROUND-TRACTION-ASSISTED-PYELOPLASTY (R.O.T.A.P.)

Simona Straziuso, Maria Domenica Sabatino, Veronica Carlini, Maurizio Mordenti, Gabriella Pelusi, Vincenzo Domenichelli  
 UO Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale Infermi, Rimini, Italy

**Introduzione.** Il divaricatore autostatico per ferite tipo Alexis® è comunemente usato durante la chirurgia addominale. Si tratta di un divaricatore in poliuretano a doppio anello, costituito da due anelli in plastica uniti da un manicotto in plastica flessibile. Fornisce un'efficace retrazione della ferita e protegge la ferita dalle infezioni. Noi riportiamo tutta la nostra esperienza dei vari utilizzi di questo dispositivo. **Materiali e Metodi.** Da Settembre 2011 a Dicembre 2021, abbiamo utilizzato l'Alexis nell'appendicectomia complicata (23 casi), nella R.O.T.A.P. (100 casi) nel reimpianto ureterale (25 casi), nel trattamento delle invaginazioni trattate chirurgicamente (20 casi) e nella chirurgia neonatale per laparotomie esplorative (31 casi) o come silo nelle gastroschisi (10 casi). Abbiamo applicato questo divaricatore in pazienti con età compresa tra i 0 (anche prematuri) e i 14 anni. Non abbiamo avuto rotture del dispositivo, né complicanze di introduzione e rimozione dello stesso. Non è stata rilevata sull'appendicectomia una riduzione delle infezioni del sito chirurgico. **Conclusioni.** Nella nostra pratica chirurgica l'Alexis è un dispositivo che trova molteplici campi di applicazione, le sue diverse misure rendono possibile l'utilizzo per tutti i tipi di età e soma del paziente. Il dispositivo garantisce una ottima visibilità intraoperatoria pur con approccio open miniinvasivo, come per la R.O.T.A.P., il reimpianto, le invaginazioni e l'appendicectomia videolaparoscopica. Il rischio di infezioni per gli operatori in caso di "blood splashes"<sup>2</sup> durante la manovra di rimozione dell'Alexis, in ambito pediatrico rimane estremamente basso.

#### Bibliografia

1. Kusafuka J, *et al.*, Gastroschisis reduction using "Applied Alexis" a wound protector and retractor J.Pediatr Surg Int 2005.
2. Sally Ooi *et al.*, Does the Alexis wound retractor increase the risk of blood splashes to the eyes? Early closure of a double blinded randomised controlled trial Contemp Clin Trials Commun. 2018 Jun.

### UN METODO ALTERNATIVO ED ECONOMICO PER LA CHIUSURA DELLA PARETE ADDOMINALE NEI CASI DI GASTROSCHISI

Chiara Marchetto, Emanuele Trovalusci, Mario Ferro, Chiara Costantini, Paola Midrio

UC di Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale Cà Foncello, Treviso, Italy

**Scopo dello studio.** Il trattamento chirurgico del paziente nato con gastroschisi può avvenire in una o più fasi. Nella gestione chirurgica dei nostri due pazienti è stato utilizzato un metodo di chiusura addominale efficace, economico e facilmente riproducibile. **Descrizione casi.** Il primo paziente è un gemello nato a 34 settimane di gestazione

(1700 grammi). Alla nascita le anse intestinali si presentavano edematose e dilatate ed erano state ridotte parzialmente in addome. Si confezionava un silo "home-made" con sacchetto per le urine, che veniva suturato alla cute. Dopo nove giorni di sospensione, l'intestino veniva ridotto completamente e il difetto addominale chiuso grazie all'aiuto di un "patch", ottenuto da un ulteriore sacchetto per le urine. Infine, al 24° giorno di vita, è stato possibile chiudere l'addome definitivamente. Il secondo paziente, nato a 36 settimane di gestazione (1850 grammi), presentava delle anse intestinali distese e adese tra loro, parzialmente ridotte alla nascita. Il silo, ricavato dal sacchetto delle urine, è stato suturato alla cute e sospeso. La completa riduzione intestinale è stata possibile dopo dieci giorni di sospensione. Al 21° giorno di vita, la parete addominale è stata chiusa con una membrana biologica di pericardio. **Conclusioni.** Il sacchetto per le urine possiede delle caratteristiche ideali per la costruzione di un silo poiché è sterile, trasparente e allo stesso tempo economico, di facile utilizzo e reperibilità. Questo metodo potrebbe essere utile sia nei casi di pazienti molto piccoli che in caso di mancanza di disponibilità di silo.



(A) Sacchetto delle urine usato come silo. (B) Sacchetto delle urine usato come patch. (C) Patch di pericardio.

### FATTORI PREDITTIVI DELLA FUNZIONALITÀ RESPIRATORIA A LUNGO TERMINE NELL'ERNIA DIAFRAMMATICA CONGENITA

Eduje Thomas, Giovanni Parente, Chiara Cordola, Marco Di Mitri, Sara Maria Cravano, Mario Lima

Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitario IRCCS, Policlinico di Sant'Orsola, Bologna, Italy

**Introduzione.** L'ernia diaframmatica (CDH) è una malformazione congenita che determina l'erniazione dei visceri addominali nella cavità toracica, con conseguente compressione e dislocazione degli organi presenti. Nonostante l'intervento chirurgico i pazienti presentano delle sequele a livello polmonare. Ne conseguono condizioni nosologiche quali l'ipoplasia polmonare, l'ipertensione polmonare ed alterazioni del sistema del surfactante, responsabili della mortalità di questi pazienti. Lo scopo dello studio è valutare, a lungo termine, la funzionalità respiratoria dei pazienti sottoposti a correzione chirurgica di CDH, al fine di analizzare le tecniche chirurgiche utilizzate e valutare la loro influenza sulla crescita e lo sviluppo del sistema respiratorio. **Materiali e Metodi.** Abbiamo condotto uno studio osservazionale arruolando i pazienti operati per ernia diaframmatica congenita presso il nostro Centro tra il 2004 e il 2018. Abbiamo prospetticamente sottoposto questi pazienti alle prove di funzionalità respiratoria e confrontato i risultati in base all'approccio chirurgico e l'utilizzo o meno di un patch protesico. I valori delle prove di funzionalità respiratoria sono stati normalizzati utilizzando le equazioni del GLI score approvato dalla European Respiratory Society. **Risultati.** Sono stati inclusi nello studio un totale di 27 pazienti. Di questi, 7 pazienti (26%) sono stati approcciati per via toracoscopica e 20 pazienti (74%) per via open. In 8 pazienti (30%) è stato utilizzato un patch per chiudere il difetto mentre nei restanti si è proceduto ad una chiusura primaria. Non sono state rilevate differenze significative comparando la funzionalità respiratoria tra i pazienti sottoposti a cor-

rezione per via open rispetto a quelli corretti per via toracoscopica, né tra il gruppo dei pazienti ai quali è stato posizionato il patch e quello dei pazienti sottoposti a chiusura primaria. **Conclusioni.** I risultati di questo studio suggeriscono che l'approccio chirurgico e l'uso del patch per la correzione dell'ernia diaframmatica congenita non inficiano, a lungo termine, l'outcome respiratorio dei pazienti.

### “DIAPHRAGMATIC HEIGHT RATIO”: UN INDICATORE PROGNOSTICO DI RECIDIVA NELLE ERNIE DIAFRAMMATICHE CONGENITE?

Giulia del Re, Francesca Galbiati, Martina Ichino, Paolo Grassi, Anna Morandi, Ernesto Leva

UOC di Chirurgia Pediatrica della Fondazione IRCCS Cà Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italy

**Scopo.** Valutare la presenza di un indicatore prognostico di recidiva nei pazienti operati per ernia diaframmatica congenita (CDH). **Metodi.** Studio monocentrico retrospettivo sui pazienti operati per CDH tra il 2012 e il 2019. Abbiamo analizzato le seguenti variabili come possibili indicatori di recidiva: “Diaphragmatic Height Ratio” (DHR), rappresentato dal rapporto tra altezza del lato sano e del lato affetto sulla prima radiografia postoperatoria anteroposteriore, il lato e l'ampiezza del difetto (classificazione CDH Study Group 2013) e l'utilizzo di patch. Solo i pazienti con un profilo diaframmatico ben visibile radiologicamente sono stati inclusi nello studio. I dati sono stati analizzati utilizzando il test “t di student” ed il test di Fisher. **Risultati.** Dei 121 pazienti sottoposti ad intervento, 55 hanno rispettato i criteri di inclusione. In 46/55 (84%) il lato coinvolto era il sinistro. 11 difetti (20%) erano di tipo A, 16 (29%) di tipo B, 16 (29%) di tipo C, 12 (22%) di tipo D. Nel 38% dei casi la chiusura ha necessitato di patch (21/55). Il tasso di recidiva è stato del 24% (13/55). Il DHR è stato in media  $0,56 \pm 0,28$  nel gruppo delle recidive,  $0,75 \pm 0,83$  nei pazienti che non hanno presentato recidiva ( $p=0,44$ ). Il DHR è apparso inferiore nel gruppo delle recidive precoci (<180 giorni) rispetto alle più tardive ( $0,34 \pm 0,13$  vs  $0,65 \pm 0,28$  con  $p=0,06$ ). La recidiva è stata più frequente nei pazienti con difetto di tipo C e D (23% A+B vs 77% C+D,  $p=0,05$ ) e si è verificata nel 17% di casi corretti con chiusura primaria (vs 35% con chiusura tramite patch,  $p=0,13$ ). Il tasso di sopravvivenza è stato del 73% (45/55). **Conclusioni.** Dall'analisi dei nostri dati il DHR non sembra essere indicatore di recidiva, che invece appare più correlata all'ampiezza del difetto. Ulteriori dati e un'analisi più approfondita potrebbero però supportare un suo utilizzo come fattore prognostico.

### PENTALOGIA DI CANTRELL: CASE REPORT

Ilaria Infantino<sup>1</sup>, Francesca Tocchioni<sup>2</sup>, Benedetta Peluzzi<sup>1</sup>, Virginia Carletti<sup>1</sup>, Pak Vitali<sup>3</sup>, Francesco Morini<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento NEUROFARBA, Università degli Studi di Firenze; <sup>2</sup>SOC Chirurgia Pediatrica, AOU Meyer, Firenze; <sup>3</sup>UOC Cardiocirurgia Pediatrica e del Congenito Adulto, Ospedale del Cuore, Massa; <sup>4</sup>SOC Chirurgia Neonatale, AOU Meyer, Firenze, Italy

La Pentalogia di Cantrell (PC) è una costellazione di cinque difetti congeniti associata ad alta mortalità. La PC completa presenta difetti della linea mediana di parete addominale, diaframma, sterno, pericardio diaframmatico e uno o più difetti intracardiaci. Si definisce incompleta se non sono presenti tutte le anomalie. Presentiamo un caso di PC trattato presso il nostro centro. Diagnosi alla 26<sup>a</sup> settimana di gestazione di Tetralogia di Fallot, onfalocoele e schisi sternale con parziale protrusione cardiaca. Nato alla 38<sup>a</sup> settimana. Alla nascita il quadro clinico includeva Tetralogia di Fallot con stenosi

dell'infundibolo emodinamicamente significativa, celiosomia superiore rivestita da cute, e anomalia del corpo sternale. Tale associazione malformativa suggeriva una diagnosi di PC incompleta, mancando il difetto diaframmatico. Il caso è stato affrontato in sede multidisciplinare, dando priorità alla stenosi infundibolare, dal momento che il difetto addominale non poneva problemi: a 2 mesi di vita è stato eseguito stenting dell'efflusso ventricolare destro. L'intervento correttivo definitivo è stato rimandato per riscontro all'angio-TC di anomalia dell'origine e decorso dell'arteria coronarica sinistra. La stessa angio-TC ha dimostrato ampia ernia diaframmatica antero-mediale, configurando un quadro di PC completa. A sette mesi intervento di shunt sistemico-polmonare. A stabilità cardiologica raggiunta, a 8 mesi di vita, è stato riparato il difetto di parete e diaframmatico in un unico tempo chirurgico, utilizzando per il diaframma una sutura diretta e per la parete addominale un patch in Goretex. Dimissione in ventiquattresima giornata post operatoria. Attualmente in buone condizioni, crescita regolare, in attesa dell'intervento cardiocirurgico definitivo. Per la loro complessità, i pazienti con PC necessitano di un approccio multidisciplinare per definire le priorità chirurgiche in funzione delle condizioni emodinamiche. Nel nostro caso, la presenza di un difetto di parete addominale ricoperto di cute ha permesso di dare la priorità all'anomalia cardiaca e trattare i difetti addominali solo in un secondo momento.

### PARALISI DELL'EMIDIAFRAMMA DOPO CHIRURGIA ESOFAGEA NEL NEONATO: REPORT DI DUE CASI

Giorgia Libro<sup>1</sup>, Francesca Gigola<sup>1</sup>, Carlo Ferrari<sup>2</sup>, Fabrizio Gennari<sup>2</sup>, Beatrice Sanna<sup>1</sup>, Federico Bianchi<sup>1</sup>, Francesco Morini<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento NEUROFARBA, Università degli Studi di Firenze; <sup>2</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino; <sup>3</sup>SOC Chirurgia Neonatale, AOU Meyer, Firenze, Italy

**Introduzione.** L'atresia esofagea (AE) colpisce 1-5 su 10000 nati vivi. Le complicanze post-operatorie più frequenti sono la deiscenza/stenosi dell'anastomosi, paralisi delle corde vocali, recidiva di fistola, reflusso gastroesofageo e dismotilità esofagea. Tra le complicanze meno frequenti la lesione iatrogena del nervo frenico. Presentiamo due casi di sospetta lesione del nervo frenico dopo chirurgia esofagea nel neonato. **Caso #1.** Neonato con fistola tracheo-esofagea isolata associata a malformazione ano-rettale sottoposto a chiusura della fistola tracheo-esofagea in sedicesima giornata di vita. Diagnosi di risalita dell'emidiaframma destro dopo tentativo fallimentare all'estubazione in quarta giornata post-operatoria. Iniziata ventilazione non invasiva a pressione positiva con progressivo miglioramento del quadro clinico. Eseguita broncoscopia con riscontro di ipomotilità transitoria della corda vocale sinistra. **Caso #2.** Neonato con AE tipo III, ipotiroidismo, arteria succlavia destra retroesofagea, agenesia renale sinistra, ectopia della neuroipofisi, sottoposto a correzione dell'AE in terza giornata di vita. In settima giornata post-operatoria diagnosi di risalita dell'emidiaframma destro per impossibilità all'estubazione. Dopo circa 5 settimane per persistenza del quadro radiologico e dell'impossibilità all'estubazione, è stata eseguita plicatura del diaframma toracotomica. Estubato con successo in settima giornata post-operatoria. Eseguita broncoscopia che mostrava paresi in abduzione della corda vocale sinistra, in risoluzione ai successivi controlli. **Conclusioni.** La lesione del nervo frenico è una complicanza rara della correzione di AE. L'associazione di paralisi dell'emidiaframma destro e paresi cordale suggerisce una possibile genesi iatrogena. L'atresia dell'esofago può associarsi ad anomalie di decorso dei nervi cranici che potrebbero esporli a maggior rischio iatrogeno. In caso di distress respiratorio dopo correzione di AE con difficile svezzamento dall'intubazione, deve essere considerata anche la lesione del nervo frenico. Il tratta-

mento può essere conservativo, con indicazione a trattamento chirurgico solo in caso di persistenza dei sintomi.

### **FOLLOW-UP PROSPETTICO A MEDIO TERMINE NEI PAZIENTI CON DIFETTI DELLA PARETE ADDOMINALE: ESPERIENZA MONOCENTRICA**

Laura Valfre, Andrea Conforti, Federica Delprete,  
Barbara Daniela Iacobelli, Angelo Zarfati, Lucia Aite,  
Francesca Bevilacqua, Annabella Braguglia, Pietro Bagolan

*Unità di Chirurgia Neonatale, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù,  
Roma, Italy*

**Scopo.** In letteratura i dati a medio-lungo termine sui bambini trattati per difetti della parete addominale (AWD) sono scarsi. Lo scopo del nostro studio è di andare a valutare un'analisi comparativa a 2 anni di follow-up nei pazienti trattati presso il nostro centro con gastroschisi e onfalocele. **Metodi.** Tutti i neonati trattati per AWD presso la nostra istituzione tra il 2009 e il 2021 sono stati seguiti in un follow-up standardizzato e multidisciplinare come parte di uno studio prospettico longitudinale. I dati demografici, le valutazioni auxologiche, l'alimentazione, la riammissione, lo sviluppo neurologico e la necessità di un reintervento chirurgico sono stati valutati a 12 e 24 mesi di età. I pazienti sono stati raggruppati in base al tipo di AWD: gastroschisi e onfalocele. **Risultati.** Durante il periodo di studio sono stati trattati 81 pazienti (43 gastroschisi; 38 onfalocele). I risultati principali vengono riportati in tabella: EG sett; mediana 36 (35-37) vs 37 (38-38) p 0.0002; Anomalie genetiche, n (%) 1 (2) vs 8 (21) p 0.02; Mortalità % 1 (2) vs 4 (10) p 0.18; BMI 2nd anno, mediana (IQR) 15,58 (14,94 - 16,41) vs 14,76 (13,75 - 16,14) 0.08. **Conclusioni.** Questo è il primo studio che analizza in maniera prospettica il follow-up dei pazienti con difetti della parete. I pazienti trattati per AWD presentato percentuali simili in termini di sviluppo auxologico, nei limiti della norma, nonostante più alto tasso di parto pretermine nei neonati con gastroschisi e più alto tasso di anomalie associate nei pazienti con onfalocele. A fronte di un'incidenza maggiore di anomalie associate i pazienti con onfalocele non presentano uno sviluppo neuroevolutivo significativamente alterato rispetto ai pazienti con gastroschisi. Sebbene il tasso complessivo di riammissione e il tasso di reintervento fossero maggiori (specialmente durante il 1° anno), solo una minoranza di pazienti ha avuto problemi di neurosviluppo.

### **USTIONE DA CALORE IN UNA NEONATA: UNA SFIDA CLINICA E CHIRURGICA**

Valeria Malvasio, Maria Grazia Cortese, Patrizia Magro,  
Simona Vinardi, Elisa Bianco, Giovanni Montà, Elisa Zambaiti,  
Gabiella Naretto, Serena Causi, Carola Marchetti, Sara Racalbutto,  
Paola Imazio, Maurizio Stella, Fabrizio Gennari

*UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale Infantile Regina Margherita,  
Torino, Italy*

**Introduzione.** Le ustioni in età neonatale sono rare. L'imaturità del sistema immunitario, la fragilità cutanea, la scarsità dei siti cutanei donatori e le complicanze a lungo termine rendono il trattamento clinico e chirurgico delle ustioni nei neonati molto difficoltose. **Pazienti e Metodi.** Una neonata di 23 giorni presentava coliche addominali. Il padre decideva di utilizzare il rumore bianco dell'asciugacapelli per controllare il dolore e ridurre le crisi di pianto. Accidentalmente la piccola rimaneva a contatto con il calore dell'apparecchio per diversi minuti e si procurava ustioni a tutto spessore a carico del volto, avambraccio e mano sinistra. La paziente accedeva e veniva ricoverata, presso il nostro Centro, lo stesso giorno dell'incidente, nel mese di Dicembre 2021. **Risultati.** All'arrivo in DEA,

per la presenza di un'ustione profonda circonferenziale, si procedeva, in regime d'urgenza, ad un'escarotomia al polso sinistro. Durante la fase acuta, la paziente veniva trattata con supporto idroelettrolitico, terapia antalgica, antibiotica ed iniziale trattamento conservativo delle aree ustionate. Il primo trattamento chirurgico, escarotomia delle aree ustionate all'avambraccio, mano e dermoabrasione al volto, veniva condotto dopo 5 giorni dal ricovero. In decima giornata, il volto e l'arto superiore sinistro venivano trattati, rispettivamente, con apposizione di membrana amniotica e innesti autologhi dermo-epidermici. A 22 giorni dal ricovero, per la permanenza di aree profonde al volto, veniva eseguita nuova apposizione di membrana amniotica. La guarigione completa è stata raggiunta dopo 35 giorni dall'evento traumatico. Dopo 42 giorni di ricovero, è stata condotta la prima seduta di Dye-laser terapia per il controllo dell'ipertrofia cicatriziale. La piccola è stata dimessa dopo 48 giorni. Nonostante il tempestivo trattamento fisioterapico delle aree ustionate, la piccola ha sviluppato un'importante retrazione cicatriziale al polso e alla mano sinistra, trattata chirurgicamente con apposizione di sostituto dermico Integra dopo il rilasciamento cicatriziale. **Conclusioni.** Questo caso clinico ha rappresentato una sfida clinica e chirurgica. Una collaborazione multidisciplinare è mandatoria per ottimizzare il risultato funzionale, estetico e psicosociale. La terapia intensiva neonatale, una corretta indicazione chirurgica e una tempestiva riabilitazione post-operatoria costituiscono i punti chiave per il successo del trattamento delle gravi ustioni neonatali.

### **INTERVENTI CHIRURGICI IN ANESTESIA SPINALE NEL PRETERMINE, NEL NEONATO E NEL LATTANTE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO**

Maria Anastasia Bianchini<sup>1</sup>, Paolo Repetto<sup>1</sup>, Grazia Spampinato<sup>1</sup>,  
Viviana Durante<sup>1</sup>, Enrica Caponcelli<sup>1</sup>, Laura Rinaldi<sup>2</sup>,  
Alberto Andreotti<sup>1</sup>, Pier Luca Ceccarelli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Struttura Complessa di Chirurgia Pediatrica AOU Modena;

<sup>2</sup>I Servizio di Anestesia e Rianimazione AOU Modena, Italy

**Scopo.** E' ormai prassi consolidata in molti centri sottoporre i neonati, in particolar modo i prematuri, ed i lattanti a riparazione di ernia inguinale in anestesia spinale anziché in anestesia generale per ridurre i rischi di apnee e bradicardie postoperatorie. Nel nostro centro tale metodica è iniziata nel 2016 ed è divenuta prassi dal 2019. Oltre alle ernie si è esteso l'uso anche ad altri interventi chirurgici. Scopo dello studio è esaminare i risultati perioperatori e postoperatori. **Materiali e Metodi.** Da gennaio 2019 a giugno 2022 sono stati sottoposti a tale procedura 95 pazienti tra neonati (14 prematuri) e lattanti, il peso oscillava dai 2,2 kg ai 10 kg, con ASA da 1 a 3. In 74 casi si è trattato di ernie inguinali mono e bilaterali (con 3 orchidopessi ed una biopsia osteomidollare), 9 stenosi ipertrofiche del piloro, 4 torsioni del testicolo, 3 valvole dell'uretra, 1 massa della coscia, 1 cisti parauretrale, 1 meatoplastica, un'anoplastica, un'ernia ombelicale. Nella maggioranza dei casi l'anestesia è stata ottenuta con bupivacaina iperbarica 0,5%. Nei casi bilaterali veniva eseguita anche una anestesia caudale. **Risultati.** In 3 casi si è ripetuta la spinale, in 2 casi ci sono state apnee iniziali risoltesi prontamente, in 1 caso in cui il paziente, con ernia inguinale bilaterale, ha presentato apnee pre ed intraoperatorie è stato trattato un solo lato, in 1 caso in cui l'intervento si è protratto per 55' la copertura è stata insufficiente. Non vi sono state complicanze chirurgiche né intra, né postoperatorie. **Conclusioni.** I vantaggi per il piccolo paziente dell'anestesia in spinale sono innegabili riducendo drasticamente le complicanze dell'anestesia generale. Certamente richiede esperienza non solo anestesiologicala ma anche chirurgica per la tempistica limitata e la posizione del paziente in lieve antitrendelenburg lievemente meno agevole in alcuni interventi.

21 OTTOBRE 2022 - ORE 11.00  
CHIRURGIA DIGESTIVA

### CLASSIFICAZIONE DELLE MALFORMAZIONI ANORETTALI NEI MASCHI: STRUMENTI PER VALUTARE OGGETTIVAMENTE LE IMMAGINI RADIOLOGICHE PRE-OPERATORIE

Anna Morandi<sup>1</sup>, Francesca Maestri<sup>1</sup>, Martina Ichino<sup>1</sup>, Maria Angela Pavesi<sup>2</sup>, Antonio Di Cesare<sup>1</sup>, Ernesto Leva<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>2</sup>Unità di Radiologia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>3</sup>Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università Statale di Milano, Milano, Italy

**Scopo.** Il ‘prone cross-table lateral x-ray’ (CTLxR) e il colostogramma sono utilizzati nella pianificazione chirurgica dei neonati maschi con malformazione anorettale (MAR) senza orifizio perineale. Questo studio mira a identificare strumenti oggettivi per la diagnosi di MAR sulle immagini radiologiche. **Metodi.** Tre osservatori hanno valutato prospetticamente CTLxR e colostogrammi di maschi con ano imperforato (AI) o fistola retto-urinaria trattati nel nostro Centro (2012-2022.) Il livello del pouch rettale è valutato considerando la linea pubococcigea (PC) e ischiatica (I) (Figura 1).

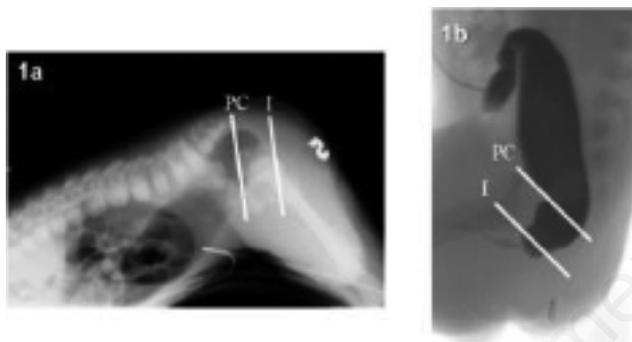


Figura 1. Le linee pubococcigea (PC) e ischiatica (I) sul CTLxR (1a) sul colostogramma (1b).

Sul CTLxR, abbiamo descritto il ‘pigeon sign’ quando il pouch rettale termina con immagine radiotrasparente simile a un becco, sospetta per fistola retto-urinaria (Figura 2).

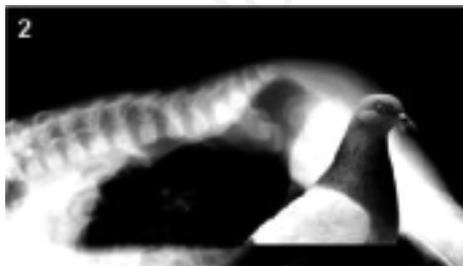


Figura 2. ‘Pigeon sign’.

La fistola è retto-bulbare (RB) quando il pouch rettale è inferiore alla linea I, retto-prostatica (RP) quando tra PC e I, rettovescicale (RV) quando superiore a PC. La concordanza interosservatore e la concordanza con la diagnosi intraoperatoria sono valutate con Fleiss’ kappa. Sono calcolati sensibilità, specificità, valore predittivo positivo (PPV) e negativo (NPV) del ‘pigeon sign’. **Risultati.** Dal 2012, nel nostro Centro 114 pazienti vennero sottoposti ad anorettoplastica (43,8% maschi); 23 avevano IA o fistola retto-urinaria, per 13/23 (2 IA,

9 RB, 1 RP, 1 RV) sono disponibili CTLxR e colostogramma. La concordanza interosservatore sul CTLxR è: 69,2% (k=0,54) sul pouch rettale, 84,6% (k=0,69) sul ‘pigeon sign’, 76,9% (k=0,69) sulla diagnosi ipotizzata; la concordanza con la diagnosi intraoperatoria è 66,6% (k=0,56). Il ‘pigeon sign’ ha sensibilità 75%, specificità 100%, PPV 100%, NPV50%. La concordanza interosservatore sul colostogramma è: 84,6% (k=0,77) sul pouch rettale, 89,7% (k=0,86) sulla diagnosi ipotizzata; la concordanza con la diagnosi intraoperatoria è 92,3% (k=0,90). **Conclusioni.** Le linee PC e I e il ‘pigeon sign’ sono strumenti efficaci per definire la diagnosi di MAR su CTLxR e colostogrammi. Le strategie chirurgiche neonatali potrebbero cambiare interpretando correttamente il CTLxR.

### SHORT E LONG-TERM OUTCOMES DELLA PSARP VERSUS LAARP E DELL'APPROCCIO IN TEMPO UNICO VERSUS A STADI NEL TRATTAMENTO DELLE ALTE MAR: REVISIONE SISTEMATICA E METANALISI

Maria Enrica Miscia<sup>1,2</sup>, Giuseppe Lauriti<sup>1,2</sup>, Dacia Di Renzo<sup>2</sup>, Valentina Cascini<sup>2</sup>, Gabriele Lisi<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università degli Studi Gabriele D'Annunzio, Chieti-Pescara; <sup>2</sup>UOC di Chirurgia Pediatrica, Ospedale ‘Spirito Santo’ Pescara, Italy

**Scopo.** L'ano-rettoplastica laparo-assistita (LAARP) facilita la correzione delle malformazioni ano-rettali (MAR) ‘alte’ migliorando la visualizzazione intraoperatoria di fistola, vasi e nervi. Ne conseguono migliori outcomes rispetto alla classica ano-rettoplastica sagittale posteriore (PSARP). La PSARP in tempo unico (primaria) è una procedura ben consolidata per il trattamento delle MAR basse ed intermedie. Tuttavia il suo utilizzo è ancora controverso nel trattamento dei maschi con MAR alta (fistola retto-prostatica e retto-vescicale). Questo studio mira a confrontare gli outcomes a breve e lungo termine: A- delle MAR alte sottoposte a LAARP o PSARP B- della PSARP primaria rispetto alla classica PSARP tra i maschi con MAR alta. **Metodi.** Abbiamo eseguito una revisione sistematica della letteratura in lingua inglese (PubMed, Web of Science e Scopus). **Risultati.** Abbiamo valutato 567 abstracts ed incluso: A - 7 articoli comparativi (254pts) nella metanalisi LAARP versus PSARP B - 6 articoli (297pts) nella revisione sistematica e 3 studi comparativi (247pts) nella metanalisi PSARP primaria versus classica a stadi. A-La LAARP sembra associata ad un decorso post-operatorio più breve rispetto alla PSARP (p<0.0001). LAARP e PSARP presentano la stessa incidenza di complicanze postoperatorie a breve termine (30/121pts; 24.7% versus 31/107pts; 29%, rispettivamente; p=ns) e prolasso rettale (17/97pts; 17.5% versus 19/88pts; 21.6%, rispettivamente; p=ns). Inoltre, le due procedure sono comparabili in termini di evacuazioni volontarie e incidenza di soiling (p=ns). B-Non abbiamo individuato differenze in termini di evacuazioni volontarie dopo PSARP in tempo unico o PSARP classica (p=ns). Un solo studio confrontava l'incidenza di complicanze post-operatorie, stipsi e soiling tra PSARP primaria e a stadi, senza evidenziare differenze significative (p=ns). **Conclusioni.** La LAARP sembra essere una procedura sicura ed efficace in termini di risultati a breve e lungo termine. La PSARP primaria potrebbe essere un'alternativa sicura alla classica PSARP anche nei maschi con MAR alta.

### LA TRANSIZIONE DELLE CURE PER I PAZIENTI CON MALFORMAZIONI ANORETTALI: ESPERIENZA MONOCENTRICA

Anna Morandi<sup>1</sup>, Francesca Maestri<sup>1</sup>, Paola Zerlotin<sup>1</sup>,

Antonio Di Cesare<sup>1</sup>, Dario Guido Minoli<sup>2</sup>, Mauro Pluderi<sup>3</sup>,  
Giorgio Fava<sup>1</sup>, Giorgio Aimi<sup>4</sup>, Ernesto Leva<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>2</sup>UOC Urologia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>3</sup>UOC Neurochirurgia, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>4</sup>UOC Ostetricia e Ginecologia, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>5</sup>Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano, Italy

**Scopo.** Nei pazienti con malformazione anorettale (MAR) la transizione delle cure è fondamentale per proseguire il follow-up multidisciplinare. Attualmente manca un modello univoco e sussistono limitazioni: assenza di misure oggettive degli outcomes a lungo termine, scarsa conoscenza negli specialisti dell'adulto delle patologie rare, esperienza limitata. Questo studio analizza la transizione delle cure per pazienti MAR nel nostro Centro, proponendone un modello. **Metodi.** Il Centro dispone bisettimanalmente di ambulatorio specialistico MAR, gestito da chirurghi pediatri e personale infermieristico dedicato alla chirurgia coloretale; urologi, neurochirurghi e ginecologi esperti in patologie congenite intervengono nelle visite multidisciplinari. Per pazienti di età  $\geq 12$  anni dal 2019 abbiamo introdotto l'ambulatorio di transizione, dove il chirurgo pediatra è referente interagendo con specialisti dell'adulto. La transizione prevede: introduzione al percorso, identificazione degli specialisti necessari individualizzata sul paziente, comunicazione attiva con il paziente, visita multidisciplinare. Analizziamo con statistica descrittiva dati demografici dei pazienti in follow-up attivo presso ambulatorio di transizione tra gennaio 2019 - giugno 2022. **Risultati.** Il Centro segue attivamente 420 pazienti MAR; 192 attualmente hanno  $\geq 12$  anni e 89 (46%) sono in follow-up attivo presso ambulatorio di transizione. Quarantadue (47%) sono femmine (1 ano imperforato, 15 fistole perineali, 13 fistole vestibolari, 12 cloache, 1 estrofia cloacale), 47 (53%) maschi (6 ani imperforati, 8 fistole perineali, 9 fistole retto-bulbari, 11 fistole retto-prostatiche, 6 fistole retto-vescicali; dato mancante per 7 pazienti); 57 hanno 12-18 anni, 28 18-25 anni, 4 >25 anni. Sette pazienti (8%) presentano sindrome, 31 (35%) anomalie VACTERL. Sedici maschi (34%) e 3 femmine (7%) presentano anomalie dei genitali esterni, 3 femmine (7%) genitali interni malformati. **Conclusioni.** La coordinazione tra chirurghi pediatri e specialisti dell'adulto attua la progressiva presa in carico in adolescenza ed età adulta del paziente nato con malformazione maggiore. La transizione per pazienti MAR garantisce continuità assistenziale rafforzando nel paziente la consapevolezza della necessità di cure.

### OCCLUSIONE INTESTINALE DA TRICOBEOZARIO, CASO CLINICO

Antonio N.E. Papale, Roberta Iacona, Massimo Lebet,  
Silvia Grimaldi, Sebastiano Cacciaguerra

UOC di Chirurgia Pediatrica A.R.N.A.S. Garibaldi, Catania, Italy

**Caso clinico.** Paziente di sesso femminile di anni 12 apiretica con dolore addominale da 9 giorni associato a vomito gastrico e successivamente biliare. Alvo e diuresi regolari. La paziente è giunta alla nostra osservazione inviata da altro Presidio con diagnosi di occlusione intestinale con allegato alla documentazione un esame TC addome che metteva in evidenza la presenza di materiale occludente in sede gastrica e digiunale. La paziente è stata ricoverata presso il nostro reparto con SNG *in situ* ed ade-

guata terapia infusione ed il giorno successivo è stata sottoposta a laparotomia esplorativa nel corso della quale sono stati asportati due voluminosi tricobezoari, uno nel lume gastrico ed uno in sede digiunale. Dopo l'intervento chirurgico la paziente è stata trasferita presso il reparto di Terapia Intensiva Pediatrica ed in quarta giornata è tornata al nostro reparto con alvo canalizzato ai gas e NPT. Il SNG è stato rimosso in quinta giornata e la paziente ha iniziato ad assumere liquidi in sesta giornata, dieta semiliquida in settima e dieta leggera in ottava giornata. L'alvo si è canalizzato alle feci dopo stimolazione in nona giornata e la paziente è stata dimessa in decima giornata. Il bezoario è l'agglutinazione in sede gastrointestinale di materiale insolubile che non può essere digerito. Il tricobezoario è causato dall'ingestione di capelli da parte di pazienti che, di solito, hanno con problemi psichiatrici associati. La sede più comune del tricobezoario è quella gastrica ma, a volte, esso si estende oltre il piloro, interessando le anse intestinali (sindrome di Rapunzel). In altri casi la massa del tricobezoario può oltrepassare il piloro ed arrestarsi lungo il lume intestinale, creando uno stato occlusivo. Gli Autori descrivono un caso loro occorso.

### LA GESTIONE DELLA TERAPIA ANTIBIOTICA NEL PAZIENTE CON FLOGOSI ACUTA APPENDICOLARE. STUDIO PROSPETTICO PRELIMINARE

Dora Persichetti Proietti, Alessandra Cazzuffi, Cristian Succi,  
Eleonora Cesca, Enrica Rossi, Maria Elena Michelini,  
Claudio Vella

Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Anna, Ferrara, Italy

**Scopo.** Valutare risultati ed efficacia della rimodulazione dei protocolli di terapia antibiotica nelle infezioni appendicolari. Tali modifiche sono state eseguite nell'ottica di un razionale uso degli antibiotici, in linea con la campagna AWaRe promossa dall'OMS. **Metodi.** Dal 1 gennaio 2021 è stata eseguita una rimodulazione dei protocolli terapeutici che prevede l'impiego di 3 antibiotici nei pazienti con flogosi acuta appendicolare. (Tab 1). Contestualmente alla modifica del protocollo terapeutico antibiotico è iniziato un programma di prelievo ed analisi del liquido peritoneale. Lo studio è stato condotto dal 1 gennaio 2021 al 31 maggio 2022. Sono stati esclusi dallo studio tutti i pazienti con terapia antibiotica in corso da 48 ore e quelli con accesso appendicolare. La gestione della terapia antibiotica post operatoria secondo il nuovo protocollo è stata scelta sulla base del quadro intraoperatorio, oltre che in base ai parametri clinico/laboratoristici. **Risultati.** Nello studio sono stati arruolati 67 pazienti, 42 maschi e 25 femmine, (età media alla diagnosi di 11,5 anni), 55/67 pazienti con appendicite acuta non complicata (flemmone senza perforazione, 12/67 pazienti con appendicite acuta complicata (peritonite e/o perforazione). Tutti gli interventi chirurgici sono stati condotti in video laparoscopia con 3 trocar. Nei 51 casi di appendicite acuta non complicata l'esame colturale del liquido peritoneale è risultato sempre negativo, mentre nei quadri di infiammazione complicata il liquido peritoneale è risultato positivo in 11 casi. I germi isolati sono stati Escherichia coli, Bacteroides fragilis, Staphylococcus aureus, Streptococcus anginosus. Solo i 12 pazienti trattati per forma complicata sono stati sottoposti a terapia antibiotica postoperatoria di una durata compresa tra i 5-7 giorni. Nessun paziente trattato ha presentato complicanze di natura infettiva. **Conclusioni.** Il nuovo protocollo introdotto dal Gennaio 2021 è stato avvalorato dall'analisi, seppur preliminare, del liquido peritoneale ed ha consentito una gestione razionale dell'antibioticoterapia senza far registrare complicanze di natura infettiva.

## TERAPIA ANTIBIOTICA POST-OPERATORIA NELL'APPENDICITE ACUTA COMPLICATA: ANALISI RETROSPETTIVA DELLO SPETTRO DI ANTIBIOTICO SENSIBILITÀ E RESISTENZA DEI PATOGENI ISOLATI

Marco Di Mitri, Giovanni Parente, Eduje Thomas, Simone D'Antonio, Sara Maria Cravano, Chiara Cordola, Mario Lima

Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitario IRCCS, Policlinico di Sant'Orsola, Bologna, Italy

**Scopo.** L'antibiotico-resistenza è uno dei principali problemi di sanità pubblica a livello mondiale e negli ultimi decenni, gli organismi internazionali, tra i quali l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), si sono occupati dell'emergente problema effettuando anche campagne di sensibilizzazione sull'uso inappropriato degli antibiotici. Lo sviluppo resistenza agli antibiotici, da parte dei batteri, è un naturale processo evolutivo ma questo fenomeno è stato accelerato e aggravato da un uso eccessivo e spesso scorretto di questi farmaci. Queste evidenze spesso determinano un fallimento della terapia antibiotica empirica, richiedendo una rimodulazione della terapia su base empirica o culturale. Lo scopo di questo studio è valutare quale sia lo spettro di antibiotico resistenza e sensibilità dei patogeni responsabili dell'appendicite acuta in età pediatrica e definire quale sia la migliore terapia antibiotica empirica. **Metodi.** Sono stati arruolati 50 pazienti sottoposti ad appendicectomia ed analisi del versamento addominale per appendicite acuta complicata. Sono stati identificati i patogeni responsabili del quadro infettivo ed il loro spettro di antibiotico resistenza e sensibilità. **Risultati.** Sono stati isolati 89 patogeni. Classificandoli in base alla famiglia, sono stati isolati: Enterobacteriaceae 58,6%, Pseudomonadaceae 18,4%, Bacteroidaceae 12,6%, Streptococcaceae 8%, Actionobacteria 2,3%. Analizzando lo spettro di resistenza della terapia empirica più comunemente descritta in letteratura, Amoxicillina ed Acido Clavulanico, è emerso un tasso di resistenza del 27,4% ed un'inappropriatezza complessiva del 60%, considerando il patogeno isolato. Per le cefalosporine di III generazione è stato riscontrato un tasso di resistenza del 7,1% mentre la piperacillina/tazobactam ha riportato un tasso di resistenza del 2,5%. **Conclusioni.** I risultati preliminari di questo studio evidenziano come la terapia antibiotica con Amoxicillina ed Acido Clavulanico possa non essere appropriata, specialmente in caso di appendicite acuta complicata. È di fondamentale importanza effettuare sempre l'esame culturale per disporre della più appropriata terapia antibiotica per i pazienti affetti da appendicite acuta in età pediatrica.

## COMPLICANZE DELLA CHIRURGIA BARIATRICA IN ETÀ PEDIATRICA. ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Tommaso D'Angelo, Sonia Battaglia, Daniela Camanni, Romina Caccamo, Francesco De Peppo

UOC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Chirurgia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Palidoro, Italy

**Introduzione.** Nonostante la prevalenza dell'obesità in età pediatrica sia in costante incremento, la chirurgia bariatrica in età pediatrica è ancora un'opzione poco diffusa, limitata principalmente dalla preoccupazione legata alle complicanze di questo tipo di chirurgia. Scopo del presente studio è riportare i risultati di un singolo centro e confrontarli con quelli della letteratura. **Materiali e Metodi.** Da gennaio 2009 a dicembre 2021, presso un singolo Centro italiano, sono stati eseguiti 474 interventi di chirurgia bariatrica su pazienti di età compresa tra 8 e 21 anni affetti da obesità idiopatica. Le procedure eseguite includono: inserzione endoscopi-

ca di palloncino intragastrico (BIB) (n=255); posizionamento laparoscopico di bendaggio gastrico (LGB) (n=23); sleeve gastrectomy (SG) laparoscopica (n=196). Le complicanze precoci e tardive, con la percentuale di reospedalizzazione e reintervento, sono state retrospettivamente valutate. **Risultati.** Su 474 procedure, il tasso di complicanze totali è del 3,8% (18/474). 4 complicanze precoci ( $\leq 30$  giorni dall'intervento) sono state riportate (0,84%), tutte a seguito di SG, con necessità di reintervento in 3 (0,63%). Complicanze tardive ( $> 30$  giorni dall'intervento) si sono verificate in 14 casi (2,9%), con tasso di reospedalizzazione del 2,5% e di reintervento del 1,9% (5 trattamenti endoscopici e 4 interventi chirurgici). La mortalità precoce pari a 0%, mentre si è verificato un decesso dopo SG (0,21%). Il tasso di complicanze per procedura è del 2% per BIB, 17% per LGB e 4,5% per SG. **Conclusioni.** Il tasso di complicanze, di reintervento e mortalità precoce è sovrapponibile ai dati della letteratura per l'età pediatrica, mentre i dati relativi alle complicanze a lungo termine sono poco comparabili, data la totale assenza di standardizzazione in definizioni e risultati. La chirurgia bariatrica risulta pertanto una procedura sicura ed efficace nel trattamento dell'obesità e delle sue comorbidità anche nell'età pediatrica.

## IL PALLONCINO INTRAGASTRICO NEL TRATTAMENTO DELL'OBESITÀ IN ETÀ PEDIATRICA E ADOLESCENZIALE

Ottavio Domenico Adorasio<sup>1</sup>, Marta Peretti<sup>2</sup>, Emanuela Ceriati<sup>1</sup>, Romina Caccamo<sup>1</sup>, Sonia Battaglia<sup>1</sup>, Tommaso D'Angelo<sup>1</sup>, Francesco De Peppo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Chirurgia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Palidoro; <sup>2</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Funzionale transmurale Materno Infantile, Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italy

**Scopo.** L'obesità risulta in costante aumento in tutte le fasce d'età, compresa quella pediatrico-adolescenziale con possibile comparsa di patologie cardiovascolari, sindrome metabolica, diabete, dislipidemie. Il palloncino intragastrico (PI) rappresenta un trattamento reversibile e poco invasivo, tuttavia, la letteratura riguardo il suo utilizzo in età pediatrica risulta limitata. Scopo del presente studio è analizzare efficacia e sicurezza dell'usa del PI in bambini ed adolescenti affetti da obesità. **Metodo.** Da Giugno 2011 a Dicembre 2021, 152 pazienti età media 14,2 anni (9-19), 83 maschi e 69 femmine, sono stati sottoposti al posizionamento di PI. Le indicazioni al posizionamento del palloncino intragastrico sono: - con BMI tra 27 e 29,9 kg/m<sup>2</sup> in associazione a gravi comorbidità; BMI tra 30 e 34,9 kg/m<sup>2</sup> con comorbidità; BMI  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> con o senza comorbidità associate. **Risultati.** Il follow-up medio è stato di 42 mesi (range 6-114). Non si sono verificate complicazioni gravi. Il BMI medio, alla fine del trattamento, è passato da 38,82 $\pm$ 0,7 a 32,23 $\pm$ 0,3 ( $p<0,05$ ), il peso medio da 101,8 $\pm$ 18,5 Kg a 93,8 $\pm$ 16,9 Kg ( $p<0,05$ ), mentre a alla fine del follow-up il peso medio era 93,7 $\pm$ 0,9 Kg ( $p<0,05$ ), il BMI medio era 33,7 $\pm$ 3,6 ( $p<0,05$ ). Quarantotto pazienti (31%) hanno presentato epigastralgia o vomito, risolti spontaneamente in 7-10 giorni. In 2 casi (1,3%) si è verificata la desufflazione spontanea che ha richiesto la rimozione endoscopica del PI. Ventinove (19%) pazienti hanno risolto le loro comorbidità. **Conclusioni.** L'uso del PI, in pazienti selezionati, è associato a una marcata perdita di peso a breve/medio termine in assenza di complicazioni significative. Il presidio può essere considerato anche parte integrante di un trattamento in più fasi ed essere utilizzato in previsione di un successivo intervento chirurgico bariatrico in pazienti con obesità severa, riducendo sia i rischi anestesiológicos che chirurgici, risultando inoltre efficace nella risoluzione delle comorbidità associate nel 20% dei casi.

**UTILIZZI E APPLICAZIONI DELLA VIDEOCAPSULA ENDOSCOPICA IN ETÀ PEDIATRICA: ANALISI RETROSPETTIVA DI 10 ANNI DI ESPERIENZA IN UN SINGOLO CENTRO**

Sara Maria Cravano, Irene Esposito, Eduje Thomas, Giovanni Parente, Simone D’Antonio, Marco Di Mitri, Mario Lima  
 Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitario IRCCS, Policlinico di Sant’Orsola, Bologna, Italy

**Introduzione.** L’endoscopia con videocapsula è una metodica diagnostica non invasiva con importanti applicazioni, il cui utilizzo è in incremento in età pediatrica. **Materiali e Metodi.** Abbiamo retrospettivamente analizzato i dati relativi ai 71 esami endoscopici con videocapsula eseguiti negli ultimi dieci anni presso l’Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica dell’ospedale Sant’Orsola, più precisamente da Febbraio 2012 a Marzo 2022. **Risultati.** È stato riscontrato che il dolore addominale è la principale indicazione all’esecuzione dell’endoscopia con videocapsula, seguito da rettorraggia, follow up delle poliposi ereditarie, sangue occulto fecale positivo e malattie infiammatorie croniche intestinali. Questo dato differisce da quello relativo ai pazienti adulti, in cui l’indicazione principale è invece il sanguinamento gastrointestinale occulto. Relativamente agli esiti delle procedure è stato riscontrato che le principali lesioni individuate sono le lesioni ulcerative, seguite da: diverticolo di Meckel, polipi, infiammazione ed ulcere aftoidi. La localizzazione in cui più frequentemente sono state riscontrate lesioni è quella ileale, confermando quindi l’utilità della videocapsula per lo studio dell’intestino tenue. Il confronto con le altre metodiche diagnostiche eseguite dai pazienti ha permesso di evidenziare numerosi casi in cui la videocapsula ha rilevato anomalie laddove altre metodiche avevano fornito esito negativo. Il rischio di mancata espulsione della videocapsula è estremamente basso e, nella nostra casistica, abbiamo riscontrato un unico caso. **Conclusioni.** Questo studio analizza gli esami di endoscopia con videocapsula dei pazienti pediatrici dell’Unità Operativa di Chirurgia Pediatrica dell’ospedale Sant’Orsola e conferma la sicurezza, la tollerabilità, l’efficacia ed il grande valore diagnostico dell’utilizzo di questa tecnica nella pratica clinica.

**LE SFIDE DELLA CHIRURGIA NUTRIZIONALE IN PEDIATRIA. RISULTATI DI UNO STUDIO DI OUTCOME RETROSPETTIVO MONOCENTRICO**

Michela Cing Yu Wong, Maria Stella Cipriani, Stefano Avanzini, Valentina Rossi, Maria Grazia Faticato, Cinzia Mazzola, Serena Arrigo, Annalisa Madeo, Andrea Chiaro, Paolo Gandullia, Girolamo Mattioli

Dipartimento di Chirurgia, IRCCS Istituto G. Gaslini, Ospedale Pediatrico, Genova, Italy

**Scopo.** La gestione medico-chirurgica dei pazienti pediatrici con problematiche nutrizionali correlate a sintomi gastrointestinali non è ancora ben definita. Le Linee Guida ESPGHAN (2017) forniscono raccomandazioni deboli. (1,2) L’obiettivo dello studio è valutare l’outcome di pazienti sottoposti a chirurgia nutrizionale e formulare ipotesi riguardo quale possa essere il miglior approccio chirurgico. **Metodi.** Studio retrospettivo monocentrico. La popolazione (193 pazienti) include soggetti sottoposti ad almeno un intervento di chirurgia nutrizionale presso l’IRCCS Gaslini dal 2015 al 2019 (39 esclusi). I pazienti sono raggruppati in due categorie in base alla presenza/assenza di neurodisabilità. Sono stati inoltre individuati 4 sottogruppi secondo la diagnosi precedente al primo intervento chirurgico, in particolare in base alla presenza di reflusso gastro-esofageo (RGE), disfagia, ritardato svuotamento gastrico. Le procedure chirurgiche considerate sono: gastrostomia, chirurgia dello svuotamento gastrico

isolato o associato a plastica anti-reflusso, plastica anti-reflusso isolata o associata a gastrostomia e deconnessione esofago-gastrica. Il follow-up minimo considerato è 3 mesi. **Risultati.** I pazienti inclusi nello studio sono 154, di cui 111 (71%) con neurodisabilità. Le sottocategorie diagnostiche sono riportate nella Figura 1. La percentuale di pazienti sottoposti a più di un intervento è risultato maggiore nel gruppo senza neurodisabilità (23.3% vs 14.4%), mentre le complicanze e la mortalità sono risultate maggiori nel gruppo con neurodisabilità (12.6% vs 7%, 9.9% vs 7%), anche se con differenza statisticamente non significativa ( $p < 0.05$ ) (Figura 2). Il sotto-gruppo con percentuale maggiore di complicanze e mortalità è il gruppo C: “neurodisabilità e sintomi associati a ritardato svuotamento gastrico con o senza altri sintomi gastrointestinali” (14.3% e 14.3%). **Conclusioni.** Multiple procedure di chirurgia nutrizionale vengono frequentemente eseguite per ottenere la risoluzione delle problematiche gastrointestinali con iter diagnostico-terapeutico eterogeneo. Sono necessari studi multi-centrici per fornire delle Linee Guida specifiche.

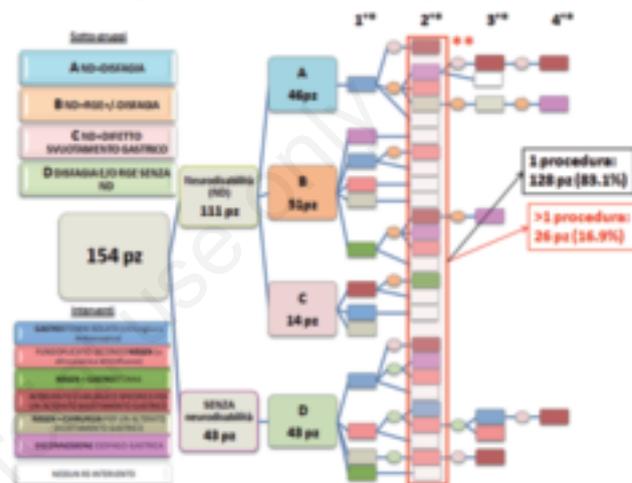


Figura 1. Il grafico mostra tutti i pazienti inclusi nello studio suddivisi per categorie e sotto-gruppi e fornisce una rappresentazione schematica delle multiple procedure di chirurgia nutrizionale cui sono stati sottoposti alcuni pazienti. \*Le colonne rappresentano rispettivamente 1°, 2°, 3° e 4° intervento chirurgico. \*\*Il riquadro rosso comprende i pazienti sottoposti a più di una procedura (rettangoli colorati) e quelli sottoposti ad una sola procedura (rettangoli bianchi).

GRUPPO	A	B	C	D	ND	SENZA ND	TOTALE
Re-intervento	19.6%	11.8%	7.1%	23.3%	14.4%	23.3%	16.9%
Persistenza sintomi	19.6%	9.8%	14.3%	14%	14.4%	14%	14.3%
Complicanze	13%	11.8%	14.3%	7%	12.6%	7%	11%
Breve termine	2.2%	7.8%	7.1%	0%	5.4%	7%	3.9%
Lungo termine	10.9%	5.9%	7.1%	7%	8.1%	0%	7.8%
Mortalità	10.9%	7.8%	14.3%	7%	9.9%	7%	9.1%

Figura 2. Il grafico mostra le seguenti percentuali di ciascuna categoria e sotto-gruppo: re-intervento, persistenza sintomi all’ultimo follow-up, complicanze a breve e lungo termine e mortalità. \*Il cerchio rosso indica la percentuale di re-intervento della popolazione totale. \*\*I cerchi gialli e rosa indicano la percentuale di complicanze e mortalità nelle categorie con e senza neurodisabilità (ND).

## Bibliografia

1. Romano C, van Wynckel M, Hulst J, Broekaert I, Bronsky J, Dall'Oglio L, Mis NF, Hojsak I, Orel R, Papadopoulou A, Schaeppi M, Thapar N, Wilschanski M, Sullivan P, Gottrand F. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Guidelines for the Evaluation and Treatment of Gastrointestinal and Nutritional Complications in Children With Neurological Impairment. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017 Aug;65(2):242-264. doi: 10.1097/MPG.0000000000001646. PMID: 28737572.
2. Romano C, Dipasquale V, Van Winckel M, Hulst J, Broekaert I, Bronsky J, Dall'Oglio L, Mis NF, Hojsak I, Orel R, Papadopoulou A, Schaeppi M, Thapar N, Wilschanski M, Sullivan P, Gottrand F. Management of Gastrointestinal and Nutritional Problems in Children With Neurological Impairment: A Survey of Practice. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2021 Apr 1;72(4):e97-e101. doi: 10.1097/MPG.0000000000003020. PMID: 33346573.

### DUPLICAZIONI INTESTINALI: LA NOSTRA ESPERIENZA DEGLI ULTIMI 2 ANNI

Grazia Spampinato, Diego Biondini, Maria Anastasia Bianchini, Paolo Repetto, Pier Luca Ceccarelli

*Struttura Complessa di Chirurgia Pediatrica AOU di Modena, Italy*

**Scopo.** Le duplicazioni intestinali sono anomalie congenite rare (1/4.500 nati vivi). Abbiamo analizzato le caratteristiche cliniche ed il trattamento nel nostro centro. **Metodi.** Abbiamo eseguito un'analisi retrospettiva dei casi di duplicazione intestinale trattati da giugno 2020 al giugno 2022, valutando l'età, il sesso, la presentazione clinica, la localizzazione ed il trattamento eseguito. **Risultati.** Abbiamo individuato 8 pazienti trattati per duplicazione intestinale, il 75% di sesso femminile, con un range di età compreso tra i 2 mesi e gli 11 anni (media 2.75 anni). Nel 50% dei casi vi era una diagnosi prenatale, in 2 casi dolore addominale aspecifico e in altri 2 episodi di vomito ripetuti. In contrasto coi dati in letteratura, le più frequenti localizzazioni sono state gastriche (3 casi), ileo-cecali (3 casi) e ileali pure (2 casi). Delle duplicazioni gastriche una presentava sede intramurale (due cisti nella parete dell'antro gastrico), le altre due erano cistiche peduncolate. Le duplicazioni ileali ed ileo-cecali erano tutte di natura cistica. Delle duplicazioni gastriche una è stata trattata d'emblée con tecnica open in quanto localizzata in sede intramurale (mucosectomia), una con tecnica laparoscopica e conversione in chirurgia open e una con tecnica robotica; negli ultimi due casi è stata eseguita una resezione della duplicazione. Delle duplicazioni ileali una è stata trattata con tecnica open (2 mesi di età) e una con tecnica robotica (11 anni); le duplicazioni ileo-cecali sono state trattate tutte con tecnica video-assistita. In tutti i casi è stata eseguita una resezio-

ne e anastomosi intestinale (nelle duplicazioni ileo-cecali si è resa necessaria una resezione ileo-cecale comprendente la valvola e l'appendice). Le duplicazioni intestinali costituiscono un ampio spettro di un'unica entità, il cui trattamento va adattato in funzione delle caratteristiche specifiche della malformazione, prediligendo comunque l'escissione completa con tecniche mini-invasive.

### EXPLORING THE CILIARY HYPOTHESIS OF BILIARY ATRESIA PATHOGENESIS

Maria Grazia Clemente<sup>1</sup>, Filippo Parolini<sup>2</sup>, Cristina Moglia<sup>2</sup>, Roberta Frassetto<sup>1</sup>, Silvia Pecorelli<sup>1</sup>, Narcisca Muresu<sup>1</sup>, Giulia Satta<sup>1</sup>, Maria Antonia Pinna<sup>1</sup>, Andrea Piana<sup>1</sup>, Francesco Tanda<sup>1</sup>, Kathleen B. Schwarz<sup>3</sup>, Roberto Antonucci<sup>1</sup>, Daniele Alberti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Medical, Surgical and Experimental Sciences, University of Sassari, Sassari, Italy; <sup>2</sup>Department of Pediatric Surgery, "Spedali Civili" Children's Hospital, Brescia, Italy; <sup>3</sup>Pediatric Liver Center, Division of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA

**Aim of the study.** Abnormalities of the intrahepatic bile duct cilia (IHBC) suggest their role in biliary atresia (BA) early pathogenesis. We analyze intrahepatic bile duct cilia (IHBC) in BA infants and correlation with clinical outcome. **Methods.** BEC cilia were analyzed by double immunostaining Indirect Fluorescence (IF) and Conventional Scanning Electron Microscope (CSEM) in paraffin-embedded liver specimens from BA infants taken during Kasai operation. Liver biopsies taken from non-BA cholestatic patients were used as controls. Clinical outcomes were clearance of jaundice (CJ) and survival with native liver (SNL) at 5 years after surgery. **Results.** 30 patients were enrolled (22 BA, 8 Controls). With IF analysis the majority (19/22, 86%) of BA livers had significantly reduced/absent IHBC compared to non-BA livers (2/8, 25%),  $p < 0.01$ . With CSEM cilia in BA livers appeared fewer and constantly shorter than 5 micrometers and thicker than 0.2 micrometer compared to IHBC in non-BA livers. Statistical analysis showed significant differences in the serum TB values at 6 months between the group with IHBC presence and either the group with reduced IHBC ( $p < 0.05$ ) or that with IHBC absence ( $p < 0.005$ ). SNL in BA after KPE was 100% (3/3) in patients with present IHBC, 90% (9/10) with reduced IHBC and 70% (5/7) with absent IHBC. These results are confirmed at the 2 and 5-year follow-up. **Conclusions.** Our experience showed the presence of important IHBC abnormalities in BA patients at time of KPE. Moreover, the presence of IHBC may predict the clearance of jaundice after surgical intervention, both 6 months and 5 years later.

21 OTTOBRE 2022 - ORE 12.00  
CHIRURGIA DIGESTIVA

## MORBIDITY & MORTALITY NELLA CHIRURGIA DEL COLON IN PAZIENTI PEDIATRICI AFFETTI DA MICI: DATI PRELIMINARI

Michela Cing Yu Wong, Giulia Rotondi, Serena Arrigo, Stefano Avanzini, Paolo Gandullia, Girolamo Mattioli

Dipartimento di Chirurgia, IRCCS Istituto G. Gaslini, Ospedale Pediatrico, Genova, Italy

**Scopo.** Il 25% delle MICI viene diagnosticato in età pediatrica. Il trattamento chirurgico è indicato in caso di fallimento della terapia medica o comparsa di complicanze. Nei pazienti con Rettocolite Ulcerosa, la colectomia con ileostomia terminale e successiva anastomosi ileo-J-pouch-rettale rappresentano il gold standard. Nella malattia di Crohn viene eseguita la resezione del segmento intestinale coinvolto con anastomosi diretta o confezionamento di derivazione intestinale. L'obiettivo del nostro studio è analizzare le complicanze post-operatorie correlate a questi interventi. **Metodi.** Mediante analisi retrospettiva, sono stati valutati interventi eseguiti nel periodo Dicembre 2010-Dicembre 2020. I dati raccolti sono: età all'intervento, terapia nei 30 e 90 giorni precedenti, tipo di approccio chirurgico, morbilità e mortalità post-operatoria (Clavien Dindo - CD).

Tabella 1. Tipologia di intervento ed approccio.

Tipologia di intervento	Approccio		
	Open	Laparoscopia	Conversione
Colectomia totale/subtotale	\	30	2
Resezione del blocco ileo-cecale/emicolectomia destra	1	12	4
Emicolectomia sinistra	\	\	1
Ricostruzione sec. Knight Griffen	\	27	1
Ricostruzione senza J-pouch	\	2	\
Ricanalizzazione dopo Knight Griffen	28	1	\
Ricostruzione dopo colectomia nel Crohn	10	3	1
	39	75	9

Tabella 2. Complicanze a breve e a lungo termine.

Complicanze a breve termine	Complicanze a lungo termine		
Complicanze infettive	35	Raccolta Addominale	1
Ascesso	1	Fistola	\
Sepsi	\	Stenosi	2
Sanguinamento	\	Volvolo	\
Ileo Paralitico	\	Pouchite	7
Deiscenza di ferita	3	Pouch Failure	\
Deiscenza dell'anastomosi	1	Cuffite	2
Occlusione	\	Prolasso Pouch	\
Perforazione	\	Complicanza di stomia	\
Complicanza di stomia	4		
Reintervento	10	Reintervento	12

**Risultati.** Sono stati eseguiti 123 interventi su 52 pazienti di età inferiore ai 18 anni (70,7% RCU; 29,3% MC). L'età media all'intervento è di 12 anni (Mediana 13,3). Per 40 interventi (32,5%) i pazienti erano in terapia con corticosteroidi o con farmaci biologici nei 30 giorni precedenti; per 37 (30,1%) nei 90 giorni precedenti. Gli interventi eseguiti in laparoscopia sono 75 (60,9%), in laparotomia 39 (31,7%), 9 (7,3%) hanno necessitato di conversione

(Tabella 1). Le complicanze post-operatorie a breve e lungo termine sono state riscontrate rispettivamente in 54 (43,9%) e 24 (19,5%) interventi. Tra le complicanze a breve termine, 44 sono state trattate conservativamente: 43 (34,9%) di grado II CD, 1 (0,8%) di grado I CD. Dieci casi (8,1%) hanno necessitato di reintervento entro 30 giorni (IIIB CD) 12 (9,7%) dopo 30 giorni. Non sono state riscontrate complicanze di grado superiore (Tabella 2). **Conclusioni.** I dati preliminari mostrano il tasso di complicanze nell'ambito della chirurgia del colon nei pazienti pediatrici con MICI. È necessario un'analisi multivariata per stabilire quali siano i fattori correlati alla morbilità e alla mortalità legate all'intervento chirurgico.

## TRANSITION OF CARE IN ADOLESCENTI AFFETTI DA MICI: STUDIO OSSERVAZIONALE IN UN AMBULATORIO MULTIDISCIPLINARE DEDICATO

Alessandro Raffaele<sup>1</sup>, Marco Lenti<sup>2</sup>, Silvia Caimmi<sup>3</sup>, Emanuele Cereda<sup>4</sup>, Chiara Mascarin<sup>2</sup>, Maria Sole Prevedoni Goroni<sup>5</sup>, Antonio Di Sabatino<sup>2</sup>, Gian Luigi Marseglia<sup>3</sup>, Giovanna Riccipetoni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unità Operativa Complessa di Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia, Pavia; <sup>2</sup>Unità Operativa Complessa di Medicina Generale, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia; <sup>3</sup>Unità Operativa Complessa di Pediatria, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia, Pavia; <sup>4</sup>Unità Operativa Complessa di Dietetica e Nutrizione Clinica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia; <sup>5</sup>Unità Operativa Complessa di Radiodiagnostica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italy

**Introduzione.** Dal 2021 abbiamo istituito un Ambulatorio multidisciplinare MICI in età di transizione alla Fondazione I.R.C.C.S. Policlinico San Matteo di Pavia, in cui collaborano un chirurgo pediatrico, un pediatra con competenze gastroenterologiche, un gastroenterologo dell'adulto, un medico nutrizionista con il supporto di un radiologo pediatra. Scopo di questo studio è valutare in che modo questo setting di cure influenzi l'attività di malattia, tipizzandone le caratteristiche peculiari. **Materiali e Metodi.** Studio monocentrico osservazionale longitudinale. Inclusi tutti i pazienti con diagnosi di MICI in età pediatrica-adolescenziale con 12 mesi di follow-up. Per ciascun paziente abbiamo raccolto variabili descrittive su eziopatogenesi ed attività di malattia, come endpoint sono state valutate le variazioni di attività clinica di malattia (PUCAI E PCDAI) e di markers di laboratorio (PCR e Calprotectina fecale) tra esordio e ultimo follow-up. **Risultati.** 11 pazienti (5M e 6F), 8 RCU (72,7%), 3 Crohn (27,3%). Età media all'esordio 12,3 anni; BMI medio 18,2 kg/m<sup>2</sup>; 4 pazienti (36,4%) presentavano familiarità per malattie autoimmuni, nessuno per MICI. La maggior parte dei soggetti ha necessitato di più linee di terapia, in due pazienti con Crohn si è resa necessaria una terapia chirurgica. 8/11 pazienti si sono dimostrati aderenti alle prescrizioni terapeutiche, mentre 3/11 hanno mostrato scarsa compliance. Rispetto agli endpoint individuati per lo studio: PUCAI e PCDAI hanno mostrato variazioni significative (p-value 0.03 e <0.01); mentre nell'ambito dei marker di laboratorio, solo la Calprotectina ha presentato una riduzione significativa (p 0.01). **Conclusioni.** Nonostante la necessità di più linee terapeutiche, l'approccio multidisciplinare alle MICI in età di transizione, con un percorso che gradualmente guidi i pazienti alle cure dell'adulto, sembra efficace nella gestione della remissione clinica. Questo setting di cure offre l'opportunità di ridurre i drop-out terapeutici, di limitare l'insorgenza di complicanze, di effettuare interventi terapeutici più tempestivi migliorando la qualità di vita dei pazienti adolescenti.

## TRANSITIONAL CARE IN CHIRURGIA PEDIATRICA: RISULTATI DI UNO STUDIO PROSPETTICO

Giovanna Riccipetoni, Giuseppina Balletta, Marta Gazzaneo, Mirko Bertozzi, Giulia Brooks, Piero Romano, Alessandro Raffaele

Unità Operativa Complessa di Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia, Italy

**Scopo.** La Transitional Care (TC) per i pazienti con patologie chirurgiche rare rappresenta uno dei compiti principali del Chirurgo Pediatra. Il passaggio da un setting di cure pediatrico a quello adulto risulta spesso difficile. Presentiamo i risultati di uno studio prospettico sull'outcome della TC. **Materiali e Metodi.** Il Progetto TC si è articolato in: accoglienza dedicata, ambulatori multidisciplinari con esperti pediatrici e dell'adulto, sito web, registro dati, formazione (Master di 2° livello), studio prospettico, approvato dal Comitato Etico, registrazione dei pazienti in 6 aree principali di patologia (gastroenterico, urologico, oncoematologico, toracico, neurosviluppo e miscellanea), valutazione a T0 e a T1 (follow-up minimo 12 mesi) dei risultati con un questionario SF a 36 domande suddivise in 9 scale per valutare la QoL del paziente ed un questionario di gradimento per pazienti e caregivers. **Risultati.** Sono entrati nello studio TC 245 pazienti, età 13–25 anni, M:F 1,4:1 provenienti da 11 Regioni di Italia. La distribuzione dell'incidenza nei 6 Gruppi è stata: Gastroenterico 37%; Urogenitale 28%; Oncoematologico 16%; Torace 4%; Neurosviluppo 4%; Miscellanea 11%. L'analisi statistica con software JASP e comparazione dei risultati con T Student è stata effettuata in 156/245 pazienti (follow-up >12 mesi). 5 Gruppi di patologie hanno mostrato risultati positivi, statisticamente significativi ( $p < 0,001$ ) nelle aree di miglioramento di: condizioni fisiche, percezione di salute e integrazione sociale. Il questionario per genitori e Caregivers ha rilevato soddisfazione per l'offerta di un riferimento certo. **Conclusioni.** La TC è divenuta parte integrante dell'attività del Chirurgo Pediatra. Il percorso TC migliora l'outcome e la QoL dei pazienti ed incontra il gradimento delle famiglie. Permette inoltre di valutare i risultati a lungo termine di procedure correttive determinando anche la possibilità di una revisione critica e miglioramento dell'approccio e delle tecniche chirurgiche.

## IL RENDEZ-VOUS LAPARO-ENDOSCOPICO PER IL TRATTAMENTO DELLA CALCOLOSI COLECISTO-COLEDOCICA IN ETÀ PEDIATRICA

Pietro Lopa, Fabio Cisarò, Alessandro Pane, Federico Scottoni, Antonio Pizzol, Riccardo Guanà, Elisa Zambaiti, Pier Luigi Calvo, Renato Romagnoli, Dario Reggio, Fabrizio Gennari

UOC Chirurgia Pediatrica, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Presidio Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino, Italy

**Scopo.** L'incidenza della calcolosi colecisto-coledocica in età pediatrica è in aumento. Ad oggi non è chiaro quale sia la più valida tra le molteplici strategie terapeutiche proposte. Nella popolazione adulta, l'approccio combinato con rendez-vous laparo-endoscopico è stato recentemente proposto come gold-standard. Tuttavia, in ambito pediatrico, la letteratura a supporto di tale approccio combinato è carente. Obiettivo di questo studio è quello di dimostrare la fattibilità e l'efficacia del rendez-vous laparo-endoscopico in ambito pediatrico. **Metodi.** I pazienti sottoposti a rendez-vous laparo-endoscopico per calcolosi colecisto-coledocica presso la nostra struttura tra il 2009 ed il 2020 sono stati revisionati e valutati per risultati e complicanze. **Risultati.** 11 bambini sono stati sottoposti a rendez-vous laparo-endoscopico nel periodo selezionato. La procedura si è rivelata efficace in 10 pazienti, mentre in 1 paziente è stata interrotta per difficoltà tecniche. Non sono state rilevate complicanze maggiori.

**Conclusioni.** La presente è la prima serie significativa di rendez-vous laparo-endoscopico per il trattamento della calcolosi colecisto-coledocica in ambito pediatrico. I risultati sottolineano la sicurezza e l'efficacia di tale approccio anche in ambito pediatrico.

## MUTAZIONI DEL GENE RET NELLA MALATTIA DI HIRSCHSPRUNG: È INDICATO LO SCREENING PER LA DIAGNOSI DI NEOPLASIA ENDOCRINA MULTIPLA?

Martina Ichino<sup>1</sup>, Francesca Galbiati<sup>1</sup>, Francesca Maestri<sup>1</sup>, Antonio Di Cesare<sup>1</sup>, Anna Morandi<sup>1</sup>, Ernesto Leva<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>2</sup>Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano, Italy

**Scopo.** Stabilire la prevalenza di mutazioni del gene RET nei pazienti con malattia di Hirschsprung (HD), con attenzione alle mutazioni con duplice effetto (perdita/guadagno di funzione) tipiche dell'associazione HD/Neoplasia Endocrina Multipla tipo 2 (MEN2), per valutare l'indicazione allo screening routinario. **Metodi.** Studio retrospettivo, su pazienti con HD sottoposti a ricerca di mutazioni RET (Next Generation Sequencing) valutati presso il nostro Centro dal 2000. Lo screening di RET è offerto routinariamente da Gennaio 2021. Abbiamo raccolto variabili cliniche relative all'HD. Abbiamo condotto una revisione della letteratura sullo screening routinario di RET nei pazienti con HD. **Risultati.** In 36 su 52 pazienti è stato eseguito lo screening RET. La prevalenza di mutazione è 22%. Una paziente (forma classica) presenta mutazione tipica HD/MEN2A; è stata sottoposta a tiroidectomia profilattica con riscontro di foci carcinomatosi. Due pazienti presentano mutazioni descritte in HD, 5 pazienti mutazioni mai descritte. I casi sporadici di HD sono il 91%, 16% con mutazione; tutti i casi familiari presentano mutazione. L'82% dei pazienti presenta forma classica, 19% con mutazione. Il 18% dei pazienti presenta forma pancolica, 50% con mutazione. Il 22% dei pazienti presenta comorbidità: il 14% ha una sindrome (assenza di mutazioni RET), il 17% malformazioni associate (9% anomalie urinarie). La prevalenza di mutazione è uguale nei pazienti con e senza anomalie urinarie ( $p=1$ ). Abbiamo individuato 5 studi sullo screening routinario di RET. Compreso il nostro studio, 13/463 (2,8%) pazienti presentano mutazione tipica per HD/MEN2A, 13/463 (2,8%) altre mutazioni associate a carcinoma midollare della tiroide. La forma di HD è nota per 23/26 pazienti con mutazione, il 70% ha forma classica. **Conclusioni.** Il nostro studio riporta una prevalenza di mutazioni RET tipiche per HD/MEN2 sovrapponibile alla letteratura, indipendenti dalla forma di HD. Riteniamo che lo screening routinario di RET vada garantito a tutti i pazienti HD.

## LATTANTE CON STENOSI RETTALE E MALATTIA DI HIRSCHSPRUNG

Elena Ruggiero<sup>1,2</sup>, Elena Sofia Marcandella<sup>1,2</sup>, Cinzia Zanatta<sup>1</sup>, Ivana Cataldo<sup>3</sup>, Paola Midrio<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Chirurgia Pediatrica, Ospedale Ca' Foncello, Treviso; <sup>2</sup>Chirurgia Pediatrica, Università di Padova, Padova; <sup>3</sup>Anatomia Patologica, Ospedale Ca' Foncello, Treviso, Italy

**Introduzione.** La stenosi rettale (SR) rappresenta l'1-2% delle malformazioni ano-rettali (MAR). La malattia di Hirschsprung (HD) è una rara malformazione intestinale. Riportiamo il primo caso di associazione SR e HD. **Caso Clinico.** Maschio, nato a termine, trasferito nel nostro Centro per vomito e ritardata emissione di meconio a due giorni di vita. I sintomi si sono spontaneamente risolti e il neonato è stato dimesso in full enteral feeding, alvo canalizzato spontaneamente. Dopo 4 giorni è stato nuovamente ricoverato per ripetuti

episodi di vomito. Sono stati eseguiti i seguenti accertamenti: pasto opaco (normale), clisma opaco che ha evidenziato marcata distensione del retto, e biopsie rettali, non diagnostiche. Nel sospetto di HD, è stato dimesso con indicazione a lavaggi rettali quotidiani. Le biopsie rettali sono state ripetute, ma in tale occasione la capsula della pistola si è arrestata a 3 cm dalla rima anale. L'esplorazione rettale ha confermato la presenza di SR invalicabile dal dito mignolo. Ha eseguito un secondo clisma opaco che ha mostrato una stenosi del canale anale e una rettoscopia che ha confermato la SR circonfenziale, transitabile con gastroscopio da 5mm. Le biopsie rettali eseguite a monte della stenosi sono risultate diagnostiche per HD. La risonanza magnetica ha escluso masse pre-sacrali ed anomalie vertebrali. A 5 mesi di vita è stato sottoposto ad intervento correttivo. All'esplorazione laparoscopica era presente netto salto di calibro al passaggio rettosigma, la biopsia intraoperatoria confermava l'assenza di gangli. Si è proceduto a dissezione del retto e sigma. A paziente prono, previa incisione posteriore sagittale, si è proceduto a sezionare la parete posteriore del retto fino ad includere la stenosi, incidere circonfenzialmente la mucosa rettale, estrofletere il retto-sigma isolato e confezionare anastomosi colo-anale anteriormente e colocolica posteriormente. **Conclusioni.** A 30 giorni dall'intervento il lattante è in ottime condizioni generali, esegue dilatazioni di calibro progressivo, evacua spontaneamente ad ogni pasto.

### EVIDENZA DELLA CORRELAZIONE EZIOPATOLOGICA TRA INFEZIONE DA SARS-COV2 E INVAGINAZIONE INTESTINALE

Federico Scottoni, Giovanni Giuseppe Giobbe, Elisa Zambaiti, Sahira Khalaf, Neil Sebiri, Joe Curry, Paolo De Coppi, Fabrizio Gennari

*UOC Chirurgia Pediatrica, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Presidio Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino, Italy*

**Scopo.** In letteratura vi sono molte descrizioni di quadri clinici non-respiratori correlati all'infezione da Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). L'invaginazione ileocolica è tipicamente associata in età pediatrica ad infezioni respiratorie virali, ma, sebbene sia stata segnalata in associazione con l'infezione da SARS-CoV-2, aumentando la possibilità di un ruolo eziopatologico per il virus, nessuno dei casi sinora riportati ha documentato una patologia tissutale che confermerebbe la correlazione tra infezione da SARS-CoV-2 e invaginazione. **Metodi.** Report di 2 casi di intussuscezione in pazienti con infezione da SARS-CoV-2 che sono stati trattati presso due diversi centri terziari pediatrici in Europa. Sono stati condotti studi di immunofluorescenza per la conferma della presenza del virus nei tessuti asportati in corso di intervento. **Risultati.** Sia a livello intestinale che in un linfonodo mesenteriale le analisi hanno rivelato la presenza dell'enzima di conversione dell'angiotensina umana 2 (ACE2, enzima transmembrana che funge da punto di ingresso cellulare per SARS-CoV-2), NP-CoV (proteina nucleare SARS-CoV-2), e dsRNA (RNA virale a doppio filamento). **Conclusioni.** Abbiamo fornito la prima evidenza istopatologica che sostiene il ruolo di SARS-CoV-2 come fattore eziopatogenetico di invaginazione ileocolica.

### VALUTAZIONE DELLA FUNZIONALITÀ SFINTERIALE MEDIANTE MANOMETRIA ANORETTALE AD ALTA RISOLUZIONE CON RICOSTRUZIONE 3D

Anna Maria Caruso, Andrea Mandalà, Denisia Bommarito, Vincenza Girgenti, Glenda Amato, Mario Milazzo, Marcello Cimador, Maria Rita Di Pace

*UOSD Chirurgia Pediatrica, AOU Paolo Giaccone, Palermo, Italy*

**Scopo.** La manometria anorettale viene ad oggi utilizzata in ambito pediatrico nel follow up postoperatorio di chirurgia anorettale. La manometria ad alta risoluzione permette di valutare separatamente la funzione dei quattro quadranti sfinteriali sia a riposo sia durante contrazione volontaria con ricostruzione multiplanare e in 3D. L'obiettivo dello studio è stato quello di confrontare i dati relativi a pazienti con malformazione anorettale (ARM), megacolon agangiare (HD) e patologia funzionale (FD). **Metodi.** 115 pazienti di età compresa tra 6 e 14 anni sono stati sottoposti a manometria alta risoluzione 3D (40 ARM, 30 HD, 45 FD) con analisi di: pressione sfinteriale a riposo e massima contrazione volontaria (MCV) complessiva e separata per quadranti con acquisizione multiplanare 3D, valutazione di sinergia addomino perineale. **Risultati.** Pazienti con ARM hanno una maggiore percentuale di asimmetria e ipotonia sfinteriale soprattutto nei quadranti anteriori sia a riposo che durante MCV; asimmetria laterale nel 40% dei casi. Le anomalie manometriche correlano con score clinico (Rintala score). L'alterazione nei pazienti HD interessa quasi sempre lo sfintere esterno e viene riportata una ipertonìa sfinteriale nel 70% pazienti con persistenza dei sintomi ostruttivi. Reperti tipici della patologia funzionale sono la dissinergia addomino perineale e l'ipertonìa anale. **Conclusioni.** Questo studio conferma quanto già noto in letteratura con manometria tradizionale circa l'outcome di pazienti con malformazione anorettale e megacolon. L'alta risoluzione con integrazione 3D permette tuttavia una migliore rappresentazione grafica e una più accurata analisi della funzionalità separata degli sfinteri soprattutto per la possibilità di ricostruire in 3D in real time lo sfintere anale sotto forma di cilindro pressorio in basale e durante contrazione volontaria.

### ATRESIA ESOFAGEA ED ESOFAGITE EOSINOFILA: TRA PREDISPOSIZIONE E CAUSALITÀ

Camilla Pagliara, Chiara Zanettin, Elisa Zambaiti, Luca Maria Antoniello, Piergiorgio Gamba

*Azienda Ospedaliera di Padova, Dipartimento della Salute della Donna e del Bambino, Chirurgia Pediatrica, Padova, Italy*

**Scopo.** Nel follow-up dell'atresia esofagea (EA), reflusso gastroesofageo (MRGE) e dismotilità esofagea comportano un'importante morbilità a lungo termine. Recentemente è stata riportata l'associazione con l'esofagite eosinofila (EoE), risposta immunitaria eccessiva ad antigeni alimentari e/o ambientali, in cui l'infiltrato eosinofilo nella mucosa può causare dismotilità esofagea. Considerando la sovrapposizione del quadro sintomatologico, il mancato riconoscimento della EoE nel contesto dell'AE potrebbe aumentare notevolmente la morbilità di questi pazienti. Lo studio si propone di analizzare le caratteristiche dei pazienti con AE ed EoE (AE/EoE) e confrontarle con la popolazione generale di AE al fine di identificare eventuali fattori predisponenti lo sviluppo dell'EoE in pazienti operati di AE. **Metodi.** Studio osservazionale retrospettivo monocentrico includendo tutti i pazienti con AE sottoposti ad endoscopia con biopsie esofagee tra 01.01.2011 e 31.12.2021. Sono stati raccolti dati demografici, clinici, perioperatori e di follow-up. Sono stati quindi confrontati i gruppi: AE vs AE/EoE. **Risultati.** Su 99 pazienti con AE seguiti nel periodo di studio, 17 sono risultati essere affetti anche da EoE (17.1%). L'età mediana alla diagnosi di EoE è stata di 3 anni (IQR 1.4-10.1) e i sintomi più frequenti rigurgito (64.7%), intolleranza all'alimentazione (53.0%) ed episodi di bolo esofageo (53.0%). Confrontando i due gruppi, i pazienti con AE/EoE hanno una maggiore prevalenza di AE-long-gap (43.7% vs 16.7%, p=0.02), maggiore tasso di patologie respiratorie di tipo reattivo (53.0% vs 15.8%, p=0.002) e di MRGE non responsiva alla terapia medica (47.0% vs 21.0%,

$p=0.02$ ) rispetto alla popolazione generale di AE. Altri fattori che sembrano essere correlati alla presenza di EoE sono la necessità di gastrostomia ( $p=0.08$ ) e frequenti episodi di bolo alimentare ( $p=0.07$ ). **Conclusioni.** L'EoE dovrebbe sempre essere indagata nel follow-up dei pazienti operati per AE, soprattutto in presenza di fattori predisponenti, quali storia di AE long gap, o di sintomi aspecifici, quali persistenza di sintomi respiratori e/o MRGE non responsiva alla terapia medica.

### ESOFAGITE NEI PAZIENTI OPERATI DI ATRESIA ESOFAGEA: L'ACIDITÀ POTREBBE NON ESSERE SEMPRE IL PROBLEMA

Veronica Carlini, Lorenzo De Biagi, Alberto Ratta, Maurizio Mordenti, Vincenzo Domenichelli

UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale degli Infermi, Rimini, Italy

**Scopo.** L'esofagite è molto diffusa nei pazienti operati di atresia esofagea (AE). L'inibitore di pompa protonica (PPI) viene comunemente prescritto per trattare l'esofagite nonostante manchino dati che supportino tale scelta. **Metodi.** Abbiamo analizzato retrospettivamente 29 pazienti con AE trattati presso il nostro Reparto dal 2003 al 2018 e sottoposti ad almeno 2 endoscopie digestive con biopsia esofagea. Tutti i pazienti erano in terapia con il PPI nel primo anno successivo all'intervento. **Risultati.** L'età media alla prima endoscopia era 13 mesi e alla seconda 29. Al primo controllo 18 pazienti erano asintomatici: 10 di questi presentavano esofagite (6 macroscopica e 4 microscopica) e 8 un pattern normale. 11 pazienti sintomatici presentavano 5 esofagite macroscopica e 6 solo microscopica. Abbiamo consigliato di proseguire la terapia con PPI senza variazioni di dosaggio a 16 pazienti (10 asintomatici con esofagite e 6 sintomatici con esofagite microscopica), con incremento di dosaggio a 5 pazienti (sintomatici con esofagite macroscopica) e sospeso gradualmente la terapia a 8. 21 pazienti sono stati sottoposti a seconda endoscopia: l'esofagite si è risolta in 3 casi (2 asintomatici e uno sintomatico), migliorata in 6 (4 sintomatici e 2 asintomatici) e non modificata in 12 (6 sintomatici e 6 asintomatici). In particolare l'esofagite è migliorata in 6 pazienti: 3 con incremento della terapia e 3 senza variazioni di dosaggio; si è risolta senza variazioni di terapia in altri 3 e non si è modificata in 12 :2 con incremento della terapia e 10 senza variazioni della medesima. **Conclusioni.** L'esofagite risulta persistente nonostante la terapia con il PPI: le modifiche terapeutiche non sono significativamente associate con le variazioni del quadro istologico e clinico. La stasi cronica nella dismotilità esofagea potrebbe essere la causa del pattern istologico. L'esofago di Barret deve essere considerato come conseguenza plausibile della terapia cronica con il PPI.

### ESPERIENZA BICENTRICA DI ERNIA DIAFRAMMATICA POST-TRAPIANTO EPATICO: UNA COMPLICANZA REALE

Giulia Mottadelli<sup>2</sup>, Francesco Fascetti Leon<sup>2</sup>, Fiammetta Pasqualetto<sup>1</sup>, Silvia Perin<sup>2</sup>, Michele Colledan<sup>1</sup>, Maurizio Cheli<sup>1</sup>, Piergiorgio Gamba<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, AO Papa Giovanni XXIII, Bergamo;

<sup>2</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, Università di Padova, Padova, Italy

**Scopo.** In età pediatrica le principali indicazioni a trapianto epatico sono le malattie congenite del metabolismo e l'atresia delle vie biliari. Le complicanze più comuni sono: stenosi o perdite dalle anastomosi vascolari o biliari, trombosi vascolari, occlusione o perforazione intestinale. L'erniazione di visceri attraverso il diaframma è una complicanza rara e la sua incidenza è circa 1.5%. **Metodi.**

Riportiamo la casistica di ernia diaframmatica post-trapianto epatico di due Centri descrivendone le caratteristiche demografiche e cliniche. **Risultati.** Nei due Centri coinvolti risultano 4 casi di ernia diaframmatica (ED) acquisita post-trapianto epatico. I pazienti risultano affetti da: atresia delle vie biliari (AVB), deficit di a1-antitripsina e sindrome di Alagille. L'età mediana di trapianto è 1.5 anni (9 mesi – 3 anni), tutti i pazienti hanno ricevuto un trapianto da donatore deceduto con tecnica split. I pazienti con AVB erano stati sottoposti ad intervento di portoenterostomia mentre gli altri non hanno ricevuto pregressa chirurgia. Due casi di ED si sono manifestati con sintomatologia respiratoria, uno ha presentato sintomi intestinali occlusivi e uno è stato riscontrato in assenza di sintomi correlati; il periodo di esordio è 3.5 mesi dal trapianto (1-5 mesi). In tre casi il difetto diaframmatico si presentava nella porzione posteriore e le sue dimensioni permettevano l'erniazione dei visceri mentre in un caso consentivano il solo passaggio di liquido ascitico. In tutti i casi è stato possibile riparare il difetto con sutura diretta e non vi sono recidive. **Conclusioni.** Negli ultimi anni i difetti diaframmatici post-trapianto epatico vengono segnalati sempre più frequentemente. Al momento non sono stati identificati dei chiari fattori di rischio per cui riteniamo sia importante un attento monitoraggio di questa complicanza soprattutto nei primi mesi post trapianto.

### SEQUELA DI INGESTIONE DI CAUSTICI O CERVICAL INLET PATCH?

Silvia Bisoffi<sup>1,2</sup>, Elena Ruggiero<sup>1,2</sup>, Dalia Gobbi<sup>1</sup>, Ivana Cataldo<sup>3</sup>, Paola Midrio<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Unità di Chirurgia Pediatrica, Ospedale Cà Foncello, Treviso;

<sup>2</sup>Unità di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento della Salute della Donna e del Bambino, Padova; <sup>3</sup>Dipartimento di Anatomia Patologica, Ospedale Cà Foncello, Treviso, Italy

**Scopo.** Il Cervical Inlet Patch (CIP) è una condizione precancerosa, nota nella popolazione adulta. Non se ne conosce l'incidenza in età pediatrica ed il riscontro può avvenire in occasione di indagini eseguite per altri motivi. Riportiamo l'esperienza di due casi giunti alla nostra osservazione. **Metodi.** Un bambino di 16 mesi (paziente A) veniva condotto in pronto soccorso per ingestione accidentale di sostanza caustica ed una paziente di 11 anni (paziente B) per sensazione di bolo alimentare. Nel paziente A la laringotracheoscopia e l'esofagogastroduodenoscopia (EGDS) mostravano multiple lesioni a livello delle vie aeree e dell'esofago e veniva iniziata terapia con inibitore di pompa protonica, corticosteroidi e antibiotico. La paziente B veniva sottoposta ad EGDS con riscontro intraoperatorio di substenosi esofagea a livello cervicale e concomitante piccola area di CIP. **Risultati.** In entrambi i pazienti veniva eseguito un pasto opaco che risultava normale nel paziente A e patologico nella paziente B con riscontro di incisione anulariforme di 3mm a livello esofageo cervicale. Il paziente A veniva successivamente sottoposto ad esofagoscopia a 3 e 12 mesi con riscontro di un'area di disepitelizzazione a 10cm dall'arcata dentaria. Le biopsie hanno rivelato la presenza di metaplasia gastrica a livello esofageo. Il paziente A non presenta attualmente alcun disturbo. Il programma della paziente B prevede l'esecuzione di risonanza magnetica ed eventuali successive dilatazioni esofagee. **Conclusioni.** Il CIP è prevalentemente localizzato appena distalmente dallo sfintere esofageo superiore; pertanto, l'endoscopista deve esaminare attentamente questo tratto, anche in occasione di endoscopie eseguite per altri motivi. Nei casi suddetti non è possibile stabilire se il CIP fosse preesistente all'ingestione di caustici e alla disfagia né se è raccomandata la sorveglianza a lungo termine nei pazienti pediatrici, tuttavia è importante segnalare la presenza.

## TROMBOSI SETTICA DELLA VENA MESENTERICA INFERIORE E AGENESIA DELLA VENA PORTA ASSOCIATE A SINDROME DI KLIPPEL TRENAUNAY

Vittoria Baraldini<sup>1</sup>, Chiara Guttadauro<sup>1</sup>, Marcello Napolitano<sup>2</sup>, Luigina Spaccini<sup>3</sup>, Elisa Cattaneo<sup>3</sup>, Gloria Pelizzo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOS di Chirurgia delle Malformazioni Vascolari, Ospedale "V. Buzzi", SC di Chirurgia Pediatrica, ASST Fatebenefratelli-Sacco, Milano; <sup>2</sup>UOS di Radiologia Interventistica Pediatrica, Ospedale "V. Buzzi", ASST Fatebenefratelli-Sacco, Milano; <sup>3</sup>Servizio di Genetica Medica, UOC di Ostetricia e Ginecologia, Ospedale "V. Buzzi", ASST Fatebenefratelli-Sacco, Milano, Italy

Nella Sindrome di Klippel-Trenaunay (SKT) vengono riscontrate anomalie del circolo venoso profondo nell'arto interessato dalla malformazione vascolare (aplasia/ipoplasia dell'asse venoso femoro-popliteo) nel 5-20% dei casi, mentre la presenza di agenesie venose splanchniche è del tutto eccezionale. Descriviamo un caso clinico di trombosi massiva della vena mesenterica inferiore in quadro di agenesia della vena porta in una paziente di 17 anni affetta da SKT. La paziente era nota dalla nascita per malformazione vascolare dell'arto inferiore destro associata a coagulopatia cronica da consumo (LIC), caratterizzata da ipofibrinogenemia cronica ed elevati valori di FDP. Sottoposta a numerosi interventi chirurgici durante l'età pediatrica sull'arto inferiore destro. Indagata mediante test

genetico-molecolari eseguiti con tecnica Next Generation Sequencing su frammento bioptico di cute: riscontro di mutazione a mosaico nel gene PIK3CA. All'età di 15 anni (2017) veniva eseguito esame RMN addome per meno-metrorragie ricorrenti, che evidenziava anomalie venose trocolari splanchniche: agenesia della vena porta e delle sue diramazioni intraepatiche, anomalie di drenaggio del circolo intestinale e splenico con drenaggio caudale attraverso un voluminoso collettore confluyente con la vena splenica e la vena mesenterica superiore. L'esame gastroscopico non evidenziava presenza di varici esofagee. In aprile 2019 la paziente veniva ricoverata d'urgenza per episodio settico secondario a trombosi massiva della vena mesenterica inferiore. Trattamento conservativo mediante terapia antibiotica endovenosa e terapia anticoagulante con completa risoluzione del quadro clinico. Successivamente avviata profilassi cronica con anticoagulante orale (Rivaroxaban). **Conclusioni.** Uno screening mediante RMN addominale per la ricerca di anomalie venose splanchniche dovrebbe essere eseguito in tutti i casi di SKT con estensione alla pelvi. In presenza di anomalie congenite del circolo venoso splanchnico potrebbe essere indicato avviare la terapia profilattica anticoagulante orale fin dall'età pediatrica per la prevenzione di complicanze tromboemboliche. In caso di agenesia della vena porta è importante una sorveglianza gastroscopica periodica per escludere l'insorgenza di varici esofagee.

21 OTTOBRE 2022 - ORE 14.30  
CHIRURGIA DIGESTIVA

### OUTCOME A BREVE TERMINE DEI PAZIENTI CON ATRESIA DUODENALE: ESPERIENZA MONOCENTRICA E REVISIONE DELLA LETTERATURA

Francesca Galbiati, Giorgio Raffaele Fava, Paolo Grassi, Martina Ichino, Alessandra Preziosi, Anna Morandi, Ernesto Leva  
*UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italy*

**Scopo.** Valutazione dell'outcome dei pazienti operati con approccio open presso il nostro Centro per atresia duodenale e confronto con la letteratura sull'approccio mini-invasivo. **Metodi.** Studio retrospettivo sui pazienti operati da gennaio 2011 a dicembre 2021 per atresia duodenale presso il nostro Centro. Sono stati raccolti dati prenatali (sospetto diagnostico), peri-natali (età gestazionale, peso alla nascita, sindromi associate), chirurgici (età all'intervento, approccio, tempo operatorio, complicanze intraoperatorie), post-chirurgici (complicanze, rialimentazione). È stata condotta una revisione della letteratura sull'approccio mini-invasivo, confrontato con i nostri dati. L'analisi statistica è stata eseguita con test t e test di Fisher. **Risultati.** Diciassette pazienti sono stati inclusi; 12 (71%) avevano diagnosi prenatale. Sei (35%) presentano trisomia 21. L'età gestazionale mediana è 36 (31-41) settimane, il peso mediano alla nascita 2720 (1090-3660) grammi. L'età mediana all'intervento è 3 (1-34) giorni. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad anastomosi duodeno-duodenale "diamond-shaped" con approccio open. Il tempo operatorio medio è 76,5±22,8 minuti. Non si sono verificate complicanze intraoperatorie. La media della rialimentazione è 9,8±2,2 giorni, del raggiungimento del pieno regime alimentare 21,6±8,3. Non sono state registrate deiscenze né stenosi anastomotiche. Per quanto riguarda la letteratura sull'approccio mini-invasivo, abbiamo riscontrato un tasso di conversione del 15%, un'incidenza di deiscenza anastomotica del 6% (p=0,58) e di stenosi anastomotica del 4% (p=1). Il tempo operatorio medio è 128,6±22,4 minuti (p<0,001). La media di rialimentazione è di 8,8±1,0 giorni (p=0,02), di raggiungimento del pieno regime alimentare di 18,4±9,4 giorni (p=0,2). **Conclusioni.** L'anastomosi duodeno-duodenale "diamond-shaped" risulta ad oggi una tecnica sicura, efficace, con bassa percentuale di complicanze. L'approccio mini-invasivo sembra avere tempi operatori maggiori e un tasso di conversione non trascurabile, con outcomes sovrapponibili alla tecnica open e tempistiche di ripresa dell'alimentazione minori.

### CONCORDANZA DIAGNOSTICO - TERAPEUTICA DI QUADRI ENDOSCOPICI DI VARICI ESOFAGEE IN ETÀ PEDIATRICA

Elisa Zambaiti<sup>1</sup>, Camilla Pagliara<sup>1</sup>, Giulia Mottadelli<sup>1</sup>, Sara Renzo<sup>2</sup>, Paola Gaiò<sup>3</sup>, Mara Cananzi<sup>3</sup>, Luca Maria Antonello<sup>1</sup>, Piergiorgio Gamba<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Azienda Ospedaliera di Padova, Dipartimento della Salute della Donna e del Bambino, Chirurgia Pediatrica, Padova; <sup>2</sup>Azienda Ospedaliera Universitaria Pediatrica Meyer, Gastroenterologia e Nutrizione Pediatrica, Firenze; <sup>3</sup>Azienda Ospedaliera di Padova, Dipartimento della Salute della Donna e del Bambino, Gastroenterologia Pediatrica, Padova, Italy

**Scopo.** L'ipertensione portale è la causa più comune di varici esofagee in età pediatrica. In letteratura non esistono score validati per il grading e il trattamento delle varici esofagee in età pediatrica e pochi studi hanno indagato la concordanza dei quadri endoscopici e del rispettivo trattamento o programma di follow-up tra i vari specialisti che eseguono la procedura. Lo scopo dello studio è determinare la

variabilità inter-personale nella valutazione e nel trattamento di quadri endoscopici di varici esofagee nei bambini. **Metodi.** Agli endoscopisti aderenti al progetto è stato somministrato un questionario composto da 15 brevi video di varici esofagee. Per ognuno è stato chiesto di definire il grading delle varici secondo la Paquet's modified classification e la JSPH classification, alcune caratteristiche morfologiche delle stesse e il trattamento proposto con il rispettivo programma di follow-up. La concordanza interpersonale è stata valutata mediante l'indice di Fleiss (k). **Risultati.** Tredici endoscopisti da 10 centri hanno compilato il questionario, equamente distribuiti tra Gastroenterologi Pediatrici (7) e Chirurghi Pediatrici (6). Quattro di questi provenivano da centri ad alto volume (>25 procedure/anno). La concordanza è risultata essere maggiore con la JSPH classification rispetto a quella di Paquet (k=0.49 vs k=0.32). La presenza di segni rossi e di varici sottocardiali hanno ottenuto una concordanza moderata, mentre le risposte sono state più discordi per quanto riguarda il colore delle varici (k=0.35). Infine la concordanza è risultata essere scarsa in termine di trattamento (k=0.24) e programma di follow-up (k=0.15). **Conclusioni.** La concordanza interpersonale nella diagnosi e nel grading delle varici esofagee in età pediatrica è risultata essere moderata tra specialisti di diverse discipline e appartenenti a centri diversi. Tuttavia la mancanza di linee guida specifiche per l'età pediatrica per il trattamento delle varici esofagee contribuisce a far sì che la variabilità in termini di trattamento e di follow-up proposto sia molto ampia.

### INGESTIONE DI CORPI ESTRANEI SUPERASSORBENTI: EVENTUALITÀ RARA E PERICOLOSA

Noemi Pasqua, Giorgio Farris, Mirella Mogiatti, Valentina Montano, Valerio Gentilino

*SC Chirurgia Pediatrica, Ospedale Filippo Del Ponte, ASST Sette Laghi, Varese, Italy*

**Scopo.** Descrizione di un caso clinico di occlusione intestinale da ingestione di corpi estranei superassorbenti. **Metodi.** Paziente di 11 mesi con plurimi vomiti e alvo chiuso in sospetta ingestione di sfere di gel idroassorbente 2 giorni prima. In Pronto Soccorso presenta addome trattabile ma dolorabile. Alla radiografia evidenza di livelli idroaerei in sede centro-addominale e fianco sinistro e l'ecografia mostra distensione delle anse digiuno-ileali fino a 25 mm contenenti multiple formazioni tondeggianti anecogene. **Risultati.** Nel sospetto di occlusione intestinale da ingestione di sfere superassorbenti, la paziente viene sottoposta a laparoscopia esplorativa urgente. Dopo visualizzazione di anse ileali dilatate da multiple strutture intraluminali, si procede a tentativo di estroflessione dell'intestino attraverso divaricatore autostatico, senza beneficio. Dopo ulteriore ampliamento della breccia laparotomica, i corpi estranei intraluminali vengono sospinti fino alla sfera più distale, più grande perché verosimilmente ingerita per prima e non mobilizzabile nemmeno dopo spremitura manuale. Si esegue a tale livello enterotomia ed asportazione di 5 sfere integre ed una a frammenti e successiva enteroraffia. Regolare decorso postoperatorio. **Conclusioni.** L'ingestione di polimeri superassorbenti, già descritta in letteratura e nelle Linee Guida ESPGHAN-NASPGHAN, è un'eventualità rara ma che può portare a gravi conseguenze. La diagnosi può essere difficoltosa ma l'ecografia spesso è sufficiente a confermare la sospetta ingestione e non è necessaria la TC. Quando non rimosse tempestivamente per via endoscopica o riscontrate oltre al Treitz, la dilatazione di queste sfere fino a 100 volte il loro diametro nel tubo enterico può portare ad un severo quadro di occlusione intestinale che richiede l'intervento chirurgico urgente. Riteniamo utile sensibilizzare la comunità scientifica circa la necessità di sottolineare la pericolosità di questi materiali

superassorbenti e i produttori di questi polimeri ad evidenziare l'importanza di tenere queste sfere fuori dalla portata dei bambini.

### STUDIO DELLO SFINTERE ESOFAGEO SUPERIORE MEDIANTE MANOMETRIA AD ALTA RISOLUZIONE PER VALUTARE IL RISCHIO DI INALAZIONE IN PAZIENTI NEUROLOGICI

Anna Maria Caruso, Andrea Mandalà, Denisia Bommarito, Vincenza Girgenti, Glenda Amato, Salvatore Amoroso, Giovanni Mura, Mario Milazzo

*Chirurgia Pediatrica, Ospedale Pediatrico G. Di Cristina, Palermo, Italy*

**Scopo.** Una delle indicazioni al posizionamento di PEG nei pazienti affetti da deficit neurologico è il rischio di inalazione/aspirazione con conseguenti polmoniti spesso silenti. La manometria esofagea ad alta risoluzione (HRM) offre dei vantaggi rispetto alla videofluoro come l'assenza di radiazioni, la minima quantità di liquidi necessari e la possibilità di eseguirla a letto del paziente; inoltre permette di ottenere dei valori pressori oggettivi e quantificabili. L'obiettivo del nostro studio è quello di analizzare dei parametri manometrici relativi allo sfintere esofageo superiore (UES) in pazienti neurologici pediatrici. **Metodi.** 35 pazienti affetti da deficit neurologico (NI) sono stati sottoposti a HRM con studio dello UES; l'esame è stato condotto con procedura standard mediante deglutizioni liquide valutando tutte le componenti della regione di interesse: pressione UES (p massima, minima e a riposo) e durata di rilassamento; pressione massima del VP (pVP max), pressione massima della base della lingua (p TB max). I risultati sono stati confrontati con quelli di pazienti che hanno eseguito manometria esofagea con altre indicazioni il cui referto è risultato nella norma. **Risultati.** pVP max, pTB max, pUES max e a riposo sono risultate significativamente più basse nei pazienti NI vs controlli; la p UES minima è risultata essere più alta nei NI vs controlli così come la durata del rilassamento più breve (UES che non si rilassa e predispone al rischio di inalazione). **Conclusioni.** Ad oggi questo risulta essere il primo studio pediatrico con analisi manometrica HRM con confronto tra neurologici e pazienti controllo al fine di valutare il rischio di inalazione correlato ad alterazione dello UES; tali parametri oltre a quelli antropometrici

potrebbero essere utilizzati come ulteriore criterio di indicazione alla PEG o a fine prognostici in pazienti già in nutrizione enterale esclusiva o meno.

### OUTCOME AUXOLOGICI E NUTRIZIONALI DI UNA COORTE DI PAZIENTI CON SINDROME DELL'INTESTINO CORTO DA CAUSA CHIRURGICA AD INSORGENZA NEONATALE

Benedetta Bucciarelli<sup>1</sup>, Simona Gatti<sup>1</sup>, Alba Crucetti<sup>2</sup>, Edoardo Bindi<sup>2</sup>, Elisa Franceschini<sup>1</sup>, Veronica Albano<sup>1</sup>, Maria Elena Lionetti<sup>1</sup>, Giovanni Cobellis<sup>2</sup>, Carlo Catassi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Clinica Pediatrica, Università Politecnica delle Marche, Ancona;*

<sup>2</sup>*Chirurgia Pediatrica, Ospedale G. Salesi, Ancona, Italy*

**Scopo.** La sindrome dell'intestino corto (SBS) ad insorgenza neonatale può condizionare fortemente la crescita staturo-ponderale. Il nostro obiettivo è stato quello di valutare gli outcome auxologici e nutrizionali a 2 anni di una coorte di bambini con SBS ad esordio neonatale. **Metodi.** Sono stati retrospettivamente raccolti e analizzati i dati clinici, auxologici e nutrizionali dei bambini con SBS post-chirurgico ad esordio neonatale con follow-up di 2 anni, seguiti c/o il nostro reparto. **Risultati.** La nostra coorte è costituita da 12 bambini (58% maschi), e.g. media: 34,2 settimane, peso neonatale medio: -0,56 z-score [-0,95; -0,04], sottoposti ad intervento di resezione intestinale in epoca neonatale per NEC (50%), atresia intestinale (41,6%) e volvolo (8,3%). La lunghezza media dell'intestino residuo era 55,2cm; nel 66,6% è stata conservata la valvola ileocecale, nel 91,6% il colon (anche parzialmente). La nutrizione parenterale è stata proseguita fino ad età media di 12,34 mesi [3,03;47,87]. L'83,3% è stato alimentato inizialmente con formula amminoacidica, il 16,6% con formula idrolisata. Il 16,6% ha successivamente introdotto latte materno o formula delattosata, il restante 83% ha proseguito le formule speciali. A 2 anni il 100% dei pazienti ha raggiunto l'autonomia orale [età media 17,2 mesi (1,8;69,1)], il 75% un'alimentazione libera [età media 15,21 mesi (1,8;40,6)]. Ad 1 anno di età il peso medio è stato -1,34 z-score [-2,22; -0,45] con un ottimo recupero a 2 anni [+1,18 z-score (-1 ;1,4)]. **Conclusioni.** I nostri dati mostrano la possibilità di un esito nutrizionale ed auxologico favorevole nei bambini con SBS ad esordio neonatale che seguono un follow-up multidisciplinare.

21 OTTOBRE 2022 - ORE 16.00  
CHIRURGIA UROLOGICA

### 10 ANNI DI GESTIONE DELLA CONTINENZA NEL PAZIENTE PEDIATRICO: CROCI E DELIZIE DI UN CENTRO DEDICATO

Elettra Vestri, Giorgio Selvaggio, Carlotta Canonica, Dario Rizzo, Carlotta Ardenghi, Milena Meroni, Ugo Maria Pierucci, Francesca Destro, Federica Marinoni, Gloria Pelizzo

*UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", Milano, Italy*

**Introduzione.** I disturbi della continenza, urinaria e fecale, in età pediatrica sono frequenti ed influenzano considerevolmente la Qualità di Vita. Questi, sono conseguenza di patologie malformative (malformazioni ano-rettali, megacolon agangliare, etc), neurologiche (spina bifida aperta/occulta, teratomi sacro coccigei, etc) e di problematiche di tipo funzionale. **Risultati.** Presso il nostro centro esiste un servizio dedicato "Ambulatorio per la Riabilitazione dei Bambini Incontinenti e Stomizzati" dove in base all'età e alle esigenze del paziente vengono intrapresi percorsi riabilitativi, quali Bowel Management, Bowel Management con irrigazione trans anale (TAI), training per Clean Intermittent Catheterization (CIC) e riabilitazione del pavimento pelvico (PFR). Negli ultimi 10 anni, 102 pazienti sono stati addestrati all'utilizzo di TAI, 96 hanno eseguito il training per CIC e 37 sono stati sottoposti a PFR (totale: 235). Il training avviene ad età variabile, dai 6 anni per TAI, mentre per quanto riguarda i cateterismi dipende dalla clinica, dall'esame urodinamico e dall'imaging renale. L'età media dei pazienti è 12.3 anni. Inoltre, presso il nostro centro vengono seguiti pazienti provenienti dalla Lombardia per il 90.7% e nei restanti casi 9.3% da fuori regione. Il livello di soddisfazione dei pazienti (su scala 0-10) è 9.4 per i pazienti che utilizzano TAI, 9.1 per i pazienti in CIC e 7.9 per i pazienti sottoposti a PFR. Il grado di continenza, urinaria e fecale, è superiore al 90%. **Conclusioni.** L'ambulatorio ha lunga esperienza nella gestione dell'incontinenza correlata ad un ampio spettro di patologie, garantisce un follow-up fino all'età di transizione e verso gli specialisti dell'adulto. Viene offerta una copertura capillare del territorio in Lombardia ed extra-regione. Tuttavia, la formazione di una figura ambulatoriale dedicata rimane un ostacolo per gestione ed organizzazione aziendale. Il riabilitatore è un infermiere che si forma autonomamente attraverso stage e corsi dedicati. Le amministrazioni mostrano poco interesse nel definire il ruolo distaccando il professionista dall'attività ordinaria.

### ESPERIENZA NELLA RIABILITAZIONE DEL PAVIMENTO PELVICO IN CORSO DI PANDEMIA: EFFICACIA IN CAMPO UROLOGICO E GASTROINTESTINALE

Elettra Vestri, Ugo Maria Pierucci, Carlotta Canonica, Carlotta Ardenghi, Giorgio Selvaggio, Dario Rizzo, Milena Meroni, Federica Marinoni, Gloria Pelizzo

*UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", Milano, Italy*

**Introduzione.** In età pediatrica malformazioni anatomiche, problematiche neurologiche o anomalie funzionali sfociano in sintomi delle basse vie urinarie e gastrointestinali condizionanti la continenza. Quando questi sintomi non rispondono al trattamento farmacologico necessitano di una gestione integrata con l'utilizzo di tecniche riabilitative del pavimento pelvico, terapia comportamentale associata o meno a trattamento farmacologico. **Risultati.** Nel

nostro Centro in periodo Covid (2020-2022) 37 pazienti, affetti da diversi gradi e tipi di incontinenza o ritenzione urinaria/fecale, sono stati sottoposti a riabilitazione del pavimento pelvico (PFR), utilizzando tecniche tra cui stimolazione percutanea del nervo tibiale superficiale (PTNS), fisiochinesiterapia (FKT), elettrostimolazione superficiale funzionale (FES) e biofeedback con approccio comportamentale (BFB). I pazienti trattati hanno dai 6 ai 17 anni (media 10.0). Il programma riabilitativo viene personalizzato sulla base del tono muscolare, valutato clinicamente e attraverso elettromiografia di superficie. I pazienti sono stati sottoposti ad un numero variabile di sedute per un minimo di 10 ad un massimo di 20 con eventuale prosecuzione del PTNS a domicilio, trattando problematiche di genere urologico (20 pazienti), gastroenterologico (15 pazienti) o entrambe (2 casi); in alcuni casi (18 pazienti) la terapia farmacologica con Macrogol o Anticolinergici è stata di supporto. **Conclusioni.** I risultati vengono valutati attraverso una valutazione soggettiva del miglioramento (PGI) e, nei pazienti urologici, attraverso la valutazione della continenza pre- e post-trattamento (ICI-Q-SF). La valutazione soggettiva non evidenzia in nessun caso peggioramento (media PGI 1,3) e il delta ICI-Q-SF ha un valore medio di -5.6, non assumendo mai valori positivi. In particolar modo i risultati migliori in termini di ICI-Q-SF vengono raggiunti in pazienti di età minore. Limite per il successo della PFR è la compliance del paziente e della famiglia ed il grado di motivazione. In considerazione dei dati ottenuti la PFR costituisce un supporto efficace al percorso di trattamento di patologie organiche e funzionali gastro-urologiche in età pediatrica.

### STANDARDS IN CHIRURGIA ROBOTICA: IL REIMPIANTO URETERALE NEL TRATTAMENTO DELLE PATOLOGIE DELLA GIUNZIONE URETERO-VESCICALE

Venusia Fiorenza, Marcello Carlucci, Girolamo Mattioli

*Dipartimento di Chirurgia, IRCCS Istituto G. Gaslini, Ospedale Pediatrico, Genova, Italy*

**Scopo.** Valutare fattibilità e sicurezza del reimpianto uretero-vescicale robotico (RALUR) nel trattamento delle patologie della giunzione uretero-vescicale (GUV) nel bambino. **Metodi.** Tra giugno 2020 e giugno 2022 sono stati raccolti, prospetticamente, i dati dei pazienti trattati con RALUR dismembered (RALUR-D) e non-dismembered (RALUR-ND), includendo: caratteristiche demografiche, work-up diagnostico, dettagli chirurgici, complicanze e risultati a breve termine. **Risultati.** Sono stati trattati 58 pazienti pari a 76 unità renali (UR): 56 RALUR-D e 20 RALUR-ND. Le indicazioni per RALUR-D sono state: megauretere in 27 UR, reflusso vescico-ureterale (RVU) associato a diverticoli, ureterocele, doppi distretti complicati o pregressi interventi in 29 UR; il RALUR-ND è stato eseguito nei casi di VUR primario. Quattordici pazienti sono stati trattati bilateralmente. L'età media è stata 3.6 anni ed il peso 21 Kg. Mediamente, il tempo operatorio è stato 146 minuti e nell'86% dei casi sono stati impiegati 4 bracci robotici. Il rimodellamento ureterale è stato eseguito in 8 RALUR-D (14%). Non sono state riportate complicanze intraoperatorie né conversioni. Il follow-up è stato completo in 53 pazienti (91%), con una durata media di 8.4 mesi. La risoluzione è stata riportata in 39 pazienti (73.6%), pari a 46 UR (68%). Il RVU secondario è stato descritto in 12 UR dopo RALUR-D ed è stato risolto dopo trattamento endoscopico. L'ostruzione della GUV è stata riportata in 10 UR: 7 dopo RALUR-ND (6 trattati con stent e 1 con ureterostomia) e 3 dopo RALUR-D (1 stent e 2 RALUR-D redo). Dopo il secondo trattamento, tutti i casi sono stati risolti. **Conclusioni.** RALUR è una procedura fattibile e sicura in età pediatrica, che mantiene invariato l'asse ureterale, consentendone l'esplorazione endoscopica. Inoltre, presenta tutti i vantaggi della

chirurgia miniinvasiva extra-vescicale. Il minor tasso di successo potrebbe essere dovuto ad una curva di apprendimento più complessa rispetto ad altre procedure robotiche.

### LA CHIRURGIA ROBOTICA NELLA PATOLOGIA DELLA GIUNZIONE URETEROVESICALE IN ETÀ PEDIATRICA

Fabiano Nino, Camilla Todesco, Martina Ogunleye, Gianluca Gentilucci, Francesco Pierangeli, Francesca Mariscoli, Alba Cruccetti, Edoardo Bindi, Giovanni Cobellis

*SOD di Chirurgia Pediatrica, Presidio Ospedaliero Materno-Infantile G. Salesi, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona, Università Politecnica delle Marche, Italy*

**Introduzione.** La chirurgia robotica negli ultimi anni ha acquisito sempre maggiore popolarità in chirurgia pediatrica, soprattutto in ambito urologico. Riportiamo la nostra esperienza nel trattamento robot-assistito della patologia della giunzione uretero-vescicale (GUV). **Materiali e Metodi.** In questo studio sono stati raccolti i dati di tutti i pazienti operati in chirurgia robot-assistita per patologia della GUV da settembre 2016 a Marzo 2022. I dati analizzati sono stati: età, sesso, peso, patologia specifica, durata dell'intervento, complicanze intra e postoperatorie, tempo di degenza e follow-up a distanza. **Risultati.** Nel periodo preso in considerazione sono stati trattati 15 pazienti: 13 affetti da reflusso vescico-ureterale di cui 4 presentavano contestualmente diverticolo vescicale, 1 paziente con pseudoincontinenza urinaria, 1 paziente con megauretere gigante cistico ectopico. In 4 casi è stato necessario un distacco completo dell'uretere con successivo reimpianto. Nei pazienti con reflusso vescico-ureterale in 5 era presente reflusso di grado inferiore controlaterale, che è stato trattato contestualmente con tecnica endoscopica. Il rapporto M:F è 9:7, con un'età media di 4.9 anni (mediana 4 anni; range 1-17) ed un peso medio di 20 kg (mediana 19 kg; range 9.5-50 kg). Il tempo medio di intervento è stato di 4 ore e 40 minuti (range 2ore 30min-8ore 50min) di cui console time medio 3 ore e 30 minuti (range 1ora 45min - 7ore 30min). La durata media della degenza è stata di 5.7 giorni (mediana 5 giorni, range 4-9 giorni). In nessun caso si sono verificate complicanze perioperatorie. In 1 caso abbiamo osservato un megauretere refluyente sinistro recidivo rioperato in "open" ed in un paziente un reflusso vescico-ureterale residuo di basso grado. Gli altri pazienti risultano asintomatici al follow up. **Conclusioni.** La nostra esperienza mostra come che la chirurgia robotica pediatrica della GUV sia fattibile e sicura in quanto permette una maggior precisione, soprattutto nella fase ricostruttiva.

### TECNICHE CHIRURGICHE A CONFRONTO NEL TRATTAMENTO DEL VARICOCELE IN ETÀ PEDIATRICA: ESPERIENZA DI DUE CENTRI ITALIANI

Elisa Chiarella<sup>1</sup>, Gabriele Vasta<sup>1</sup>, Rossella Angotti<sup>1</sup>, Guido Fiocca<sup>2</sup>, Marina Sica<sup>1</sup>, Vito Briganti<sup>2</sup>, Mario Messina<sup>1</sup>, Francesco Molinaro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitaria Siena; <sup>2</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera "San Camillo Forlanini", Roma, Italy

**Introduzione.** Non esiste al momento una tecnica chirurgica riconosciuta come gold standard per il trattamento del varicocele in età pediatrica. Lo scopo di questo studio è quello di confrontare l'esperienza di due centri italiani che utilizzano tecniche differenti. **Materiali e Metodi.** È uno studio retrospettivo, condotto presso la chirurgia pediatrica di Siena e del San Camillo Forlanini di Roma. Sono stati considerati pazienti trattati per varicocele dal Gennaio 2013 a Dicembre 2020. Sono stati presi in considerazione i seguen-

ti parametri: dati demografici, tecnica chirurgica, durata dell'intervento, complicanze intra e postoperatorie (atrofia testicolare, recidiva, idrocele), degenza media, costo dell'intervento. **Risultati.** Abbiamo incluso 702 pazienti, divisi in due gruppi: gruppo A/VLS Palomo lymphatic sparing (n° 200); gruppo B/Tauber (n°502). Tutti presentavano un varicocele sinistro. L'età media per entrambi i gruppi era di 14 anni (range 8-22 anni). La durata media dell'intervento è stata di 35,87 minuti per il gruppo A, 23 minuti per il gruppo B. Il gruppo A non ha presentato complicanze intraoperatorie, il gruppo B 3 casi con difficoltà di incannulamento del vaso e 3 casi con presenza di vasi anomali. Il gruppo A riporta un tasso di complicanze postoperatorie pari al 18,53%; il gruppo B 17,54%. La degenza media postoperatoria è di 2 giorni per il gruppo A, i pazienti del gruppo B sono stati ricoverati in regime di DH. Non ci sono differenze significative nel costo medio dell'intervento tra i due gruppi, stimato tramite DRG. **Conclusioni.** In base ai nostri risultati possiamo affermare che in termini di tempo operatorio la tecnica di Tauber è certamente più veloce, la variazione percentuale di complicanze post operatorie è minima tra le due tecniche, il regime di ricovero per scelta dei due centri è diverso. In conclusione, in accordo con la Letteratura, non possiamo definire una tecnica gold standard per il trattamento del varicocele in età pediatrica sulla base del nostro studio.

### IL VARICOCELE IN ETÀ PEDIATRICO-ADOLESCENZIALE: CHI, QUANDO E COMETTRARE? 30 ANNI DI ESPERIENZA IN UN UNICO CENTRO

Guido Fiocca, Gabriele Vasta, Alice Cervellone, Nino Guarino, Maria Luisa Perrotta, Carlotta Plessi, Vito Briganti

*UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera "San Camillo Forlanini", Roma, Italy*

Il varicocele, una patologia di circa il 15% dei maschi che si evidenzia specialmente in età adulta ma che inizia in epoca pediatrico-adolescenziale: perché trattarli solo in epoca adulta quando i danni ai testicoli sono forse irreversibili? Dal 1991 preso la nostra Unità Operativa abbiamo cominciato a individuare e seguire con maggiore attenzione tutti i varicocele con un preciso protocollo: visita, esame doppler portatile, eventuale eco-doppler più accurato e eventuale trattamento; lungo followup di tutti i soggetti fino ai 18 anni. Inizialmente trattamento chirurgico classico secondo Palomo, successivamente anche sclerosi retrograda con i radiologi vascolari ed ora esclusivamente con la sclerosi anterograde secondo Tauber: gli ultimi due trattamenti in anestesia locale. In 30 anni abbiamo visitato 4386 ragazzi sotto i 18 anni: 1049 sono stati persi, 862 sono stati seguiti ambulatorialmente fino a 18 anni quando si chiedeva lo studio del liquido seminale e 2475 (56,4%) sono stati sottoposti a un trattamento. 827 flebografie con 648 sclerosi retrograde: 71 persi, 542 (83,4%) "guariti" e 204 sclerosi impossibili o recidivate: nuovo trattamento. 190 interventi chirurgici d'amblee: 19 persi, 161 (94,1%) guariti e 10 recidivati: secondo trattamento. 1458 sclerosi anterograde: 74 persi, 1318 (95,2%) guariti e 66 recidivati: nuovo trattamento. In conclusione noi pensiamo che il varicocele va trattato anche in età pediatrico-adolescenziale indipendentemente dalla presenza o meno di sintomi perché è una metodica che può ridurre in futuro la problematica più grande che è l'ipofertilità-sterilità. Inoltre consigliamo il trattamento con la sclerosi anterograde perché semplice, veloce, scarse complicanze, ottimi risultati e fondamentalmente in anestesia locale. Il follow-up deve essere lungo fino al raggiungimento della maggiore età quando va richiesto lo spermogramma: sarebbe meglio la paternità ma a questa età sono rare e lo studio del liquido seminale è più semplice anche se meno prosaico.

### **FOLLOW-UP A LUNGO TERMINE NELLA SCLEROSI ANTEROGRADA SEC TAUBER PER IL TRATTAMENTO DEL VARICOCELE IN ETÀ PEDIATRICA**

Filomena Valentina Paradiso, Sara Silvaroli, Riccardo Rizzo, Lorenzo Nanni

*UOC Chirurgia Pediatrica, Policlinico Universitario "A. Gemelli", Roma, Italy*

**Razionale dello studio.** Riportare 20 anni di esperienza di un singolo centro, analizzando l'efficacia a lungo termine della tecnica di sclerosi anterograda sec. Tauber utilizzata per il trattamento del varicocele in età pediatrica. **Metodi.** Dal 2005 al 2021, 121 pazienti sono stati sottoposti ad intervento di sclerosi anterograda. Retrospectivamente sono stati analizzati: età del paziente, grado clinico, numero di distretti venosi sclerotizzati (spermatico, gonadico) in base ai reperti flebografici intraoperatori. Da protocollo i pazienti sono stati sottoposti ad un follow-up clinico (3- 6 mesi) e hanno eseguito un ecocolordoppler testicolare a 6 e 12 mesi. I pazienti che avevano terminato il follow up (FU) a 1 anno sono stati riesaminati a distanza di anni mediante esame clinico ed ecocolordoppler. Sono state analizzate le complicanze precoci ( $\leq 1$  settimana), a breve termine ( $\leq 1$  mese) e a lungo termine ( $> 1$  anno). La risoluzione del varicocele o la riduzione ad un grado inferiore tale da non richiedere un reintervento è stato considerato come successo. **Risultati.** L'età media dei pazienti è stata di 14.6 anni. Sono state osservate solo complicanze minori. Il tasso di complicanze precoci è stato dell'1.7%, di 6,6% a breve termine. Nella popolazione sottoposta a FU a lungo termine il tasso di complicanza è risultato del 2% e in nessun caso si è avuto idrocele. La tecnica è risultata efficace nel 98,5% (59 pz) con un tasso di recidiva del 4,5 % (3 pz). **Conclusioni.** La sclerosi anterograda sec Tauber si conferma efficace nel trattamento del varicocele in età pediatrica anche a lungo termine, con basse percentuali di complicanze e di recidive rispetto alle tecniche di trattamento alternative.

### **VALVOLE DELL'URETRA POSTERIORE: LA CORREZIONE ENDOSCOPICA CON TECNICA LASER. NOSTRA ESPERIENZA SU 127 CASI**

Agnese Roberti, Giovanni Torino, Francesco Turrà, Tiziana Russo, Giovanni Di Iorio

*UOC Urologia pediatrica - AOR.N. Santobono - Pausilipon, Napoli, Italy*

**Scopo.** In questo studio riportiamo la nostra esperienza nella correzione delle valvole dell'uretra posteriore (VUP) con l'utilizzo del YAG laser ad Olmio e laser ibrido al Tullio, confrontando i risultati con le altre tecniche di ablazione endoscopica. **Metodo.** Da Febbraio 2018 a Giugno 2022 sono stati trattati presso il nostro centro 127 pazienti di sesso maschile affetti da valvola dell'uretra posteriore di età compresa tra 1 mese e 13 anni. 88 pazienti su 127 (gruppo 1) sono stati sottoposti ad ablazione della VUP con tecnica laser (laser ad Olmio o al Tullio), 34 pazienti su 127 (gruppo 2) sono stati sottoposti ad ablazione con lama a freddo. I pazienti presentavano quadro clinico variabile da grave ostruzione del sistema urinario in epoca perinatale a disturbi minzionali ed infezione alle vie urinarie nei bambini più grandi. La diagnosi preoperatoria ha compreso ecografia dell'apparato urinario, cistouretrografia minzionale (CUM) e flussimetria (nei pazienti continenti). Il follow up è stato clinico e strumentale. **Risultati.** 24 pazienti presentavano quadro neonatale di VUP e di questi 5 pazienti presentavano displasia renale e/o insufficienza renale; 103 pazienti hanno ricevuto diagnosi in epoca successiva. Tutti i pazienti sono stati trattati in anestesia generale ed a fine procedura in tutti i pazienti è stato posizionato un catetere vescicale

mantenuto in sede per minimo 48 ore. I pazienti del gruppo 1 non hanno mostrato macroematuria post operatoria ed il follow up clinico e strumentale non ha mostrato persistenza della VUP ne indicazione ad un II nd look endoscopico. I pazienti del gruppo 2 hanno mostrato post operatorio con macroematuria di grado variabile ed è stato eseguito un second look endoscopico. **Conclusioni.** Il trattamento della VUP con tecnica laser nella nostra esperienza è una tecnica sicura, efficace e di facile applicazione, mostrando risultati migliori rispetto alle tecniche tradizionali.

### **LICHEN SCLEROSUS IN ETÀ PEDIATRICA: UNA NUOVA ERA. STATO DELL'ARTE E PROSPETTIVE FUTURE**

Alice Benigna, Rossella Angotti, Arianna Roggero, Francesca Nascimben, Taisia Bollettini, Alessandra Taddei, Francesco Molinaro, Mario Messina

*UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitaria Siena, Italy*

**Introduzione.** Lichen Sclerosus (LS) è una patologia infiammatoria cronica a eziologia sconosciuta. In età pediatrica la patologia più frequentemente associata a LS nel soggetto maschile è la fimosi. **Materiali e Metodi.** E' uno studio retrospettivo monocentrico in cui sono stati inclusi tutti i pazienti con età superiore ai 6 anni sottoposti a circoncisione tra gennaio 2015 e dicembre 2021 presso l'Ospedale Le Scotte di Siena con riscontro istopatologico di LS. Tutti i pazienti arruolabili sono stati contattati telefonicamente e sottoposti ad una visita ambulatoriale, in cui hanno eseguito un'uroflussimetria e compilato due questionari di soddisfazione personale (PPPS e PedsQL) con il genitore. Gli outcomes inclusi nello studio sono stati: rapporto grado di stenosi meatale/sintomi del paziente; pattern patologico all'uroflussimetria/sintomi del paziente; punteggio PPPS paziente/PPPS medico; punteggio PPPS paziente/PPPS genitore; punteggio PedsQL paziente/PedsQL genitore. **Risultati.** Dei 1273 pazienti sottoposti a circoncisione, 260 (20,4%) sono risultati idonei allo studio; di questi, 95 sono stati arruolati. E' stata riscontrata una correlazione tra grado di stenosi meatale e sintomi riferiti dal paziente. I pazienti che non avevano eseguito alcuna terapia topica postoperatoria hanno presentato all'uroflussimetria pattern patologici. Per quanto riguarda il PPPS, il valore assegnato dal paziente è rientrato nello stesso range di quello assegnato dal medico nel 50% dei casi e di quello assegnato dal genitore nel 59%. Nel 81.6% dei casi il valore di PedsQL assegnato dal paziente è rientrato nello stesso range di quello assegnato dal genitore. **Conclusioni.** LS è una condizione molto frequente in età pediatrica. Negli ultimi anni è stata registrata un aumento della sua incidenza per cause non note. La mancanza di linee guida determina una variabilità di approccio e di management. Il trattamento principalmente proposto è la circoncisione, se pur approcci conservativi sono riportati in letteratura come alternative valide.

### **LAVORO INTEGRATO MEDICO-PSICOLOGO: LA NOSTRA ESPERIENZA ED ADESIONE AL PROGETTO "RETE NAZIONALE SUL LAVORO INTEGRATO IN AREA PEDIATRICA"**

Francesco Italiano, Massimo Di Grazia, Giovanna Perricone, Vincenzo Domenichelli

*UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale degli Infermi, Rimini, Italy*

Presentiamo la nostra esperienza di UOC di Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale di Rimini (AUSL Romagna) relativa al progetto sul

lavoro integrato che vedrà il territorio di Rimini coinvolto in uno studio pilota insieme alle città di Palermo, Messina, Napoli, Roma, Torino e Milano. La partecipazione della Chirurgia Pediatrica di Rimini si inserisce nell'ambito della "Rete Nazionale sul Lavoro Integrato nell'area Materno-Infantile e Pediatrica", promosso da SIPPed (Società Italiana di Psicologia Pediatrica) a cui aderiscono le maggiori Società Scientifiche Italiane dell'area pediatrica tra cui anche la SICP. L'intento è quello di rendere il "Lavoro Integrato" un modello consolidato in sanità con il coinvolgimento delle diverse figure professionali che operano nel contesto materno-infantile, incentrato sull'integrazione Famiglia-Ospedale-Territorio, ribadendo l'importanza della medicina di prossimità, presa in carico globale, continuità assistenziale, rete territoriale, partendo dalla

cooperazione Psicologo-Medico. La premessa alla partecipazione della Chirurgia Pediatrica Romagna a questo studio è legata alla presenza di uno psicologo, in carico all'unità operativa, esperto in psicossessuologia, incongruenze di genere e dell'identità corporea, disturbi legati ad interventi chirurgici dell'apparato urogenitale e delle patologie malformative in genere e vedrà coinvolte tutte le figure professionali del reparto. In particolare si cercherà di capire attraverso quali strumenti e modalità il lavoro integrato può essere attuato, attraverso una formazione specifica degli operatori sanitari a cui seguirà un periodo di sensibilizzazione/sperimentazione nel reparto per valutare l'impatto ed il sostegno psicologico dei piccoli pazienti della Chirurgia pediatrica, soprattutto per problematiche di tipo urologico.

Non-commercial use only

21 OTTOBRE 2022 - ORE 16.50  
CHIRURGIA UROLOGICA

### URETEROCALICOSTOMIA: TECNICA DI SALVATAGGIO NELLE IDRONEFROSI RECIDIVE O PRIMO APPROCCIO NELLE PELVI COMPLESSE

Ugo Maria Pierucci, Giorgio Selvaggio, Elettra Vestri, Giulia Lanfranchi, Andrea Pansini, Costantino Zamana, Carlotta Ardenghi, Gloria Pelizzo

*UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini "V. Buzzi", Milano, Italy*

**Scopo.** La tecnica chirurgica standard utilizzata per il trattamento delle idronefrosi congenite è la pieloplastica. In caso di pelvi intrarenale-ostruita e di recidive cicatriziali, tale intervento può risultare di impossibile esecuzione. Scopo del nostro lavoro è presentare l'ureterocalicostomia come tecnica chirurgica di "salvataggio" per preservazione della funzionalità renale in caso di impossibilità o fallimento di altri approcci. **Metodi.** Descriviamo due casi di pazienti trattati presso il nostro centro con quadri di idronefrosi gravi e pelvi complesse. Paziente 1. Maschio, 2 anni, diagnosi prenatale di idronefrosi sinistra. All'anno di vita pieloplastica open. Per successivo riscontro di quadro ostruttivo residuo, si eseguivano una dilatazione endoscopica e posizionamento di stent che, risultati inefficaci, portavano ad un nuovo approccio chirurgico. Per riscontro intraoperatorio di idronefrosi secondaria a stato cicatriziale, si procedeva ad ureterocalicoanastomosi. Paziente 2. Femmina, 2 anni, diagnosi prenatale di idronefrosi destra. Per il peggioramento della dilatazione al follow-up postnatale, si decideva di eseguire una pieloplastica. Durante la procedura si repertava un quadro di pelvi completamente intrarenale con necessità di procedere ad ureterocalicostomia. In entrambi i casi, veniva posizionato uno stent doppio J. **Risultati.** Alla rimozione degli stent, due mesi dopo la procedura, si eseguiva pielografia ascendente che mostrava buona pervietà dell'anastomosi e ottimo drenaggio della pelvi. Al follow-up ecografico a 2 e 6 mesi è risultata una netta riduzione del quadro dilatativo con riespansione del parenchima. **Conclusioni.** L'ureterocalicostomia può avere un'indicazione primaria o secondaria. Applicata in casi selezionati, può dare ottimi risultati. È importante che venga eseguita l'amputazione del parenchima renale corrispondente al calice inferiore al fine di ottenere un'anastomosi libera da tessuto perianastomotico che potrebbe causare retrazione cicatriziale. Riteniamo che la conoscenza di questa procedura debba essere presente nel bagaglio tecnico del chirurgo pediatrico.

### STUDIO COMPARATIVO TRA TECNICA ROBOTICA E LAPAROSCOPICA NELLA CORREZIONE DELLA STENOSI DEL GIUNTO PIELO-URETERALE

Mirko Bertozzi<sup>1</sup>, Michela Marinaro<sup>1</sup>, Marta Gazzaneo<sup>1</sup>, Carlo Ferlini<sup>1</sup>, Massimo Garriboli<sup>2</sup>, Luigi Avolio<sup>1</sup>, Giovanna Riccipetitoni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia, Italy; <sup>2</sup>Urologia Pediatrica, Evelina London Children's Hospital, Londra, UK

**Scopo.** La pieloplastica mininvasiva con tecnica laparoscopica (LAP) e robotica (RALP) si è diffusa anche in ambito pediatrico. Scopo del lavoro è comparare i risultati della RALP e della LAP in uno studio bicentrico. **Materiali e Metodi.** Studio comparativo retrospettivo dei pazienti pediatrici sottoposti a RALP e LAP nel periodo 2011-2020, a Pavia (RALP) e Londra (LAP). **Risultati.** Sono stati arruolati 75 pazienti (28 RALP, 47 LAP), età media 91±61 mesi (RALP) e 102±60.3 mesi (LAP), peso medio 30.2 ± 20.6 kg

(RALP) e 29.2 ± 17.3 kg (LAP). Avevano diagnosi prenatale il 28,6% dei casi RALP e il 31,9% dei casi LAP. I tempi operatori sono stati: 255,17 minuti nella RALP, 220,38 minuti nella LAP (p-value<0,05). La degenza post-operatoria è stata: 3,64 giorni nella RALP, 2,28 giorni nella LAP (p-value<0,05). Ad un follow-up medio (10,6 - 54,8 mesi) la riduzione del diametro antero-posteriore della pelvi è risultata: da 29,3mm a 12,2mm nel gruppo RALP; da 29,4mm a 10,4 nel gruppo LAP (p-value=1,192). L'incidenza di complicanze a breve termine sec. Clavien-Dindo (CD) è stata: 14,3% nel gruppo RALP (3 CD 2; 1 CD 3B), 4,2% nel gruppo LAP (2 CD 2). Le complicanze a lungo termine sono risultate: 10,7% nel gruppo RALP (3 CD2); 10,6% nel gruppo LAP (3 CD 3B con necessità di reintervento, 1CD 4 esitata in nefrectomia). I costi medi dell'intervento RALP sono stati €6.709, di quello LAP €2.338. **Conclusioni.** L'analisi dei risultati ha mostrato come le due tecniche siano sostanzialmente comparabili in termini di outcome a breve e a lungo termine. Le uniche differenze significative hanno riguardato i tempi operatori e la durata della degenza. Le complicanze a breve termine non sono risultate significative, a lungo termine l'incidenza di reinterventi è stata maggiore in LAP.

### EFFICACIA DELLA NON DISMEMBERED "DIAMOND-LIKE" PIELOPLASTY NEL TRATTAMENTO DELL'OSTRUZIONE DELLA GIUNZIONE PIELO- URETERALE

Cosimo Bleve, Valeria Bucci, Elena Carretto, Elisa Zolpi, Francesca Vinci, Salvatore Fabio Chiarenza

*UOC di Chirurgia-Urologia Pediatrica, Chirurgia Pediatrica Mininvasiva e Nuove Tecnologie, Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italy*

**Introduzione.** La pieloplastica secondo Anderson-Hynes (AHP) rappresenta il gold standard nel trattamento dell'ostruzione del giunto pieloureterale (GPU) in età pediatrica. L'utilizzo della chirurgia mininvasiva (laparoscopia/retroperitoneoscopia) prima e l'approccio endourologico successivamente hanno rivoluzionato il trattamento di tale patologia. Una valida alternativa è rappresentata dalla pieloplastica videolaparoscopica "diamond-like". La tecnica da noi introdotta nel 2006 tuttavia non è universalmente condivisa e completamente standardizzata. Lo scopo del nostro studio è valutare l'indicazione, l'efficacia ed i risultati a lungo termine di tale tecnica. **Materiali e Metodi.** Dal 2006 al 2020, 17 pazienti sono stati seguiti per ostruzione della GPU presso la nostra UO I sintomi di presentazione: dolore intermittente al fianco (15pts); colica renale con vomito ed ematuria (9pts); IVU. L'imaging radiologico utilizzato per l'inquadramento pre-operatorio ha previsto ecografia e scintigrafia renale con MAG-3; in 6pts necessaria una Uro-RMN. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad approccio laparoscopico transperitoneale con identificazione della natura della stenosi (intrinseca/estrinseca) ed esecuzione del test diuretico. In 16 pazienti è stata eseguita una pieloplastica "diamond-like" con posizionamento di stent JJ; in un caso con stenosi estrinseca da vasi polari è stato eseguito un vascular-hitch (VH). **Risultati.** Il tempo operatorio medio è stato di 120 minuti. Lo stent JJ è stato rimosso dopo 4-6 settimane. Non sono state registrate complicanze intraoperatorie/postoperatorie. Non necessaria conversione. Il follow-up (2- 16anni) ha previsto ecografia ad 1-3-6-12 mesi e MAG3 a sei mesi. Non riportate recidive/stenosi. **Conclusioni.** La pieloplastica da noi proposta, "diamond-like", rappresenta una valida alternativa alla dismembered pieloplasty anche in associazione al VH. Vantaggi: ridotto rischio di torsione/rotazione dell'uretere durante l'anastomosi; preservazione della vascolarizzazione della giunzione (non completamente interrotta) con ridotto rischio di stenosi a distanza; riduzione dei tempi operatori e del tasso di complicanze con risultati sovrapponibili alla

dismembered-pieloplasty. A questi sono da sommare i vantaggi offerti dalla chirurgia mininvasiva.

### QUANDO VOMITO E DOLORE ADDOMINALE NON HANNO UNA CAUSA GASTROINTESTINALE

Fabrizio Pugliese, Laura Caponi, Ilse-Maria Rättsch, Veronica Albano, Giovanni Pieroni, Cecilia Lanza, Giovanni Cobellis, Carlo Catassi

*Clinica Pediatrica, Nefrologia Pediatrica Ospedale Salesi, Ancona, Italy*

**Introduzione.** I sintomi gastrointestinali e dolori addominali ricorrenti rappresentano una sfida diagnostica per il pediatra. Descriviamo tre casi di pazienti inviati all'attenzione del pediatra gastroenterologo nei quali è emersa una eziologia extra-intestinale. **Caso #1.** Bambina di 4aa con dolori addominali intermittenti da almeno un anno, vomito e risvegli notturni. Inviata dal gastroenterologo per sospetta celiachia (debole positività sierologica). All'ecografia idronefrosi sinistra con DAP di 2,7 cm ed assottigliamento corticale. CUM negativa. MAG3: importante rallentamento dello svuotamento a sinistra. UroRMN: kinking del giunto PU da vaso anomalo. Eseguito intervento chirurgico con risoluzione della sintomatologia. Permane danno renale funzionale del rene interessato. **Caso #2.** Bambino di 3aa con episodi mensili di dolore addominali, vomito ripetuto e prostrazione. Nota pielectasia sinistra. Inviato al gastroenterologo per sospetto vomito ciclico. Consigliata ecografia e doppler in corso di sintomi, che dimostra incremento dell'idronefrosi e, in un controllo successivo, la presenza di vaso polare anomalo confermato dalla Uro-RMN. Al MAG3 modesto rallentamento escretorio sinistro responsivo al diuretico. La sintomatologia si è risolta dopo intervento chirurgico. **Caso #3.** Bambina di 4aa, con nota idronefrosi sinistra e RVU bilaterale di III° regredito spontaneamente. Sviluppa vomiti ricorrenti e dolori addominali dai 2aa con trend in peggioramento. Inviata al gastroenterologo con iniziale sospetto di sub-occlusioni ricorrenti (poi escluso) e successivamente per vomito ciclico. Consigliata ecodoppler renale in acuto che documenta incremento dell'idronefrosi sinistra fino a 5 cm di DAP. L'angio-Uro-RMN conferma l'idronefrosi e rileva vaso polare anomalo; trattata chirurgicamente con buon outcome. **Conclusioni.** Nei sintomi gastrointestinali intermittenti il confronto multidisciplinare tra gastroenterologo, nefrologo urologo e radiologo può permettere di individuare patologie extra-intestinali come il vaso polare anomalo. In questi casi l'ecografia renale in acuto associata al doppler può indirizzare la diagnosi. L'intervento tempestivo è necessario per evitare la progressione del danno renale.

### LA GENITOPLASTICA MASCOLINIZZANTE NEI PAZIENTI DSD IPOVIRILIZZATI: LA SEQUENZA "STAC" (STRAIGHTENING AND CLOSE) È IL GOLD-STANDARD NEL TRATTAMENTO DELL'IPOSPADIA PERINEALE

Lorna Spagnol, Ilaria Buconi, Maria Chiara Lucchetti, Alessandro Trucchi, Massimiliano Silveri

*UO Chirurgia Andrologica, Dipartimento Chirurgie Specialistiche Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Roma, Italy*

**Scopo.** I pazienti 46,XY DSD e "sex chromosome" DSD presentano arresto della maturazione genitale agli stadi 2 e 3 di Prader (ipospadia perineale, trasposizione dello scroto, criptorchidismo e talvolta persistenza di residui mulleriani). Quelli che ricevono una "gender assignation" di tipo maschile necessitano di genitoplastica mascolinizzante. Sappiamo che una incompleta correzione della curvatura ventrale, nella correzione di una ipospadia, può incidere negativamente

sull'outcome estetico e funzionale. Un primo tempo chirurgico, quindi, unicamente dedicato alla correzione della curvatura e ad un soddisfacente "lengthening" dell'asta, e seguito dai successivi ulteriori due tempi di innesto e tubularizzazione del "graft", sembra garantire i migliori risultati. Presentiamo la nostra esperienza di chirurgia "multi-staged" applicata ai pazienti con DSD ed incentrata sulla applicazione della sequenza "STAC" (straightening – graft – urethroplasty) analizzando i risultati ottenuti. **Metodo.** A partire da gennaio 2021 abbiamo sottoposto a primo tempo STAC 5 pazienti DSD con ipospadia perineale. In 3 casi si trattava di 46,XY DSD; in 2 casi di "sex chromosome" con mosaicismismo (45X0/46XY e 46XX/46XY). Preoperatoriamente sono stati valutati: lunghezza asta, calibro glande, posizione meato uretrale, grado incurvamento, presenza verumontanum, lunghezza utricolo prostatico, presenza cervice uterina, posizione gonadi. **Risultati.** Tutti i pazienti sottoposti a procedura presentavano lunghezza media 1.3 cm; calibro glande: 14 mm; posizione meato: perineale in 5/5; grado di incurvamento: >60°; verumontanum: abortivo in 4/5; lunghezza media utricolo prostatico: 2.5 cm; cervice uterina: 2/5; posizione gonadi: in sede 3/5. La lunghezza media dell'asta misurata a termine procedura STAC era 4.1 cm e l'incurvamento pari a 0° in tutti. **Conclusioni.** La sequenza STAC (ed in particolare il suo primo tempo chirurgico) sembra rappresentare il cosiddetto "gamechanger" (la svolta) nel processo ricostruttivo di una genitoplastica mascolinizzante riuscendo a risolvere in modo completo il problema della curvatura e del "lengthening" e diminuendo la frequenza di complicanze correlate.

### LONG-TERM FOLLOW-UP OF HYPOSPADIAS OPERATED ON WITH TIPU TECHNIQUE: ANATOMICAL-FUNCTIONAL ASPECTS

Maria Paola Lanzillotto, Antonio Orofino, Gabriella Aceto, Michele D'Amato, Francesco Caroppo, Patrizia Dall'Igna, Leonardo Montinaro

*Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziale, Ospedale Pediatrico Giovanni XXIII, Bari, Italy*

**Introduction.** Hypospadias is one of the most common malformations of the genitourinary tract. The purpose of this study is to evaluate the outcome of the surgical correction with TIPU technique, as regards the voiding function and aesthetic result. **Methods.** Patients undergoing TIPU were examined after surgery, in an interval of period between 7 and 12 years. Medical history, physical examination, kidney-bladder ultrasound and uroflowmetry were obtained. The Hypospadias Objective Penile Evaluation score system (HOPE) was used to evaluate the aesthetic result. Patients were also asked to fill in the Pediatric Penile Perception Score questionnaire (PPPS) to detect any subjective reasons for dissatisfaction with the aesthetic-functional outcomes. **Results.** 51 patients operated between 2009 and 2014 (age range: 2.7 years) were enrolled in the study: hypospadias was distal in 44, mid-penile in 5, proximal in 2. All were asymptomatic. HOPE system, score values were the following: 50 (maximum) in 2 patients (4%), 47 in 15 (29%), 45-40 in 20 (39%) and <40 in 14 (27%). Regarding the PPPS questionnaire, 78% of patients declared themselves satisfied. 15 patients developed a normal uroflowmetry curve with no post-voiding residue; 2 had interrupted flow; 4 had a facilitated flow; in 4 an obstruction curve was observed, and in 26 a "staccato-flow" curve was found, indicating dysfunctional urination. **Conclusions.** Late monitoring of patients operated on for hypospadias allowed to identify patients with dysfunctional urination. Those with substantial post-voiding residue underwent therapy with oxybutynin and benzodiazepine and had improvement in uroflowmetry parameters after suspension of thera-

py. Patients must be re-evaluated at puberty, during adolescence and until complete genital maturation. In fact, long-term complications or dissatisfaction rates can be significantly higher than those found in early follow-up. Therefore, we propose serial examinations at 1-2 and 6 years from surgery, even in the absence of symptoms.

### **SINDROME DI ZINNER. “TIPS AND TRICKS” NEL TRATTAMENTO CHIRURGICO DEI PAZIENTI SINTOMATICI**

Ilaria Buconi<sup>1</sup>, Massimiliano Silveri<sup>1</sup>, Lorna Spagnol<sup>1</sup>,  
Alessandro Trucchi<sup>1</sup>, Ottavio Domenico Adorisio<sup>2</sup>,  
Alessandro Inserra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UO Chirurgia Andrologica, Dipartimento Chirurgie Specialistiche, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Roma; <sup>2</sup>Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università Tor Vergata, Roma; <sup>3</sup>UO Chirurgia Pediatrica Palidoro, Dipartimento Chirurgie Specialistiche, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Roma, Italy

**Scopo.** La sindrome di Zinner (agenesia renale monolaterale, cisti della vescicola seminale (CVS), ostruzione del dotto eiaculatore) è raramente diagnosticata in età pediatrica ed adolescenziale dal momento che l'insorgenza dei sintomi è più spesso secondaria all'avvio di una vita sessuale attiva o al raggiungimento di cospicue dimensioni da parte della CVS. L'intervento, non privo di rischio di infertilità iatrogena secondaria, consiste nella rimozione

della CVS con tecniche open o mininvasive. **Metodi.** Dal gennaio 2015 al gennaio 2022 abbiamo trattato tre casi di sindrome di Zinner sintomatici. Tutti sono stati sottoposti ad ecografia, RM e valutazione endoscopica preliminare. L'età media alla diagnosi era 11.3 anni, con il paziente più piccolo di 2 anni di vita. La clinica era caratterizzata, in tutti, da dolori addominali irradiati al perineo, orchiepididimiti ricorrenti, stranguria. I due pazienti più grandi sono stati sottoposti a criopreservazione del seme prima della procedura. **Risultati.** L'agenesia renale è risultata a sin in 2/3. Tutti alla valutazione endoscopica presentavano alterazioni morfologiche dell'anatomia del verumontanum corrispondenti alla peculiarità di lato della anomalia e della agenesia/involuzione di rene. Tutti sono stati sottoposti ad exeresi chirurgica/laparoscopica della CVS con consensuale asportazione del deferente ipsilaterale terminante a fondo cieco. In 2/3 casi si è osservato miglioramento della sintomatologia con scomparsa della dilatazione, in un caso si è osservata comparsa di nuova dilatazione cistica, controlaterale, pur in assenza di sintomi chiari. **Conclusioni.** La sindrome di Zinner può essere diagnosticata anche in età pediatrica. Particolare attenzione va posta a sintomi atipici della regione perineo-genitale di entità tale da creare importante “discomfort” nel paziente ma apparentemente inspiegabili. Le tecniche mininvasive rappresentano il “goldstandard” quando è necessario un trattamento. Fondamentale, nei casi in cui sia possibile, è la salvaguardia del patrimonio seminale attraverso criopreservazione, considerati gli elevati rischi di potenziale danno iatrogeno sul dotto deferente sano.

22 OTTOBRE 2022 - ORE 8.00  
MISCELLANEA

## IL TRAUMA PEDIATRICO: LA PANDEMIA DA COVID-19 NE HA INFLUENZATO EPIDEMIOLOGIA E TIPOLOGIA?

Lucia Corasaniti<sup>1</sup>, Francesco Macchini<sup>1</sup>, Stefano Piero Cioffi<sup>2</sup>, Cecilia Maina<sup>2</sup>, Marco Francesco Lanata<sup>1</sup>, Salvatore Giovanni Argento<sup>1</sup>, Maristella Pellegrino<sup>1</sup>, Francesca Astra Borruto<sup>1</sup>, Aglaia Vignoli<sup>3</sup>, Stefania Cimbanassi<sup>2</sup>, Osvaldo Chiara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Chirurgia Pediatrica, Ospedale Niguarda, Milano; <sup>2</sup>Trauma Team, Ospedale Niguarda, Milano; <sup>3</sup>Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza, Ospedale Niguarda, Milano, Italy

**Scopo.** Il trauma è un'importante causa di morbilità e mortalità nella popolazione pediatrica. Durante la pandemia da Covid-19 sono state descritte variazioni di tipologia e severità dei traumi pediatrici. In tale periodo il nostro ospedale è stato identificato come Hub del trauma per l'area metropolitana di Milano. Obiettivo di questo studio è valutare epidemiologia e tipologia del trauma pediatrico nel nostro centro. **Metodi.** Il nostro studio retrospettivo ha incluso pazienti pediatrici accettati per trauma presso il pronto soccorso tra gennaio 2015 e dicembre 2020. Sono stati confrontati i dati demografici e le variabili cliniche degli anni pre-pandemia con l'anno della pandemia. **Risultati.** Nel periodo di studio sono stati accettati presso il nostro ospedale 684 traumi pediatrici: 84 nel 2015, 98 nel 2016, 125 nel 2017, 119 nel 2018, 114 nel 2019, 144 nel 2020. Abbiamo osservato un numero significativamente più alto di traumi della strada e di traumi da precipitazione nel 2020 rispetto agli anni precedenti con un trend in crescita di tentati suicidi e traumi da violenza. Non sono state riscontrate significative variazioni nel punteggio di gravità della lesione. Sono stati osservati cambiamenti nella modalità di accesso in pronto soccorso, con un maggior numero di pazienti autopresentatisi e di codici verdi al triage. **Conclusioni.** Un numero maggiore di traumi pediatrici è stato accettato presso il nostro centro nel 2020 rispetto agli anni precedenti, con una maggiore incidenza di tentati suicidi e traumi da violenza. Tale tendenza può essere legata al disagio psicologico per il lock-down forzato. Gli effetti a lungo termine dello squilibrio psicologico da Covid-19 sulla popolazione pediatrica non possono essere previsti. Dovrebbero essere implementati interventi di supporto psicologico.

## CAUSE DI ADDOME ACUTO CHIRURGICO IN UNA UNITÀ OPERATIVA DI CHIRURGIA PEDIATRICA DI TERZO LIVELLO

Andrea Zangari<sup>1</sup>, Carlotta Plessi<sup>1</sup>, Gabriele Vasta<sup>1</sup>, Alice Cervellone<sup>1</sup>, Stefano Tursini<sup>1</sup>, Vito Briganti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Chirurgia e Urologia Pediatrica, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Roma

**Scopo.** Il dolore addominale acuto è uno dei motivi più comuni di consulenza chirurgica nei dipartimenti di emergenza pediatrica. L'appendicite acuta è la più frequente diagnosi clinica, seguita da occlusioni intestinali e patologie dei genitali femminili. Cause meno comuni o rare di addome acuto possono rendere difficoltosi diagnosi e approccio chirurgico e condurre ad un reperto intraoperatorio inatteso. **Metodi.** Abbiamo valutato la distribuzione delle diverse cause di addome acuto nei pazienti sottoposti ad intervento chirurgico urgente negli ultimi 5 anni, allo scopo di identificare la frequenza e le relative implicazioni diagnostico-terapeutiche di patologie chirurgiche acute non comuni. **Risultati.** Nel periodo esaminato sono stati sottoposti ad intervento 959 pazienti, 595 maschi e 364 femmine, rispettivamente 62% e 38%, di età media di 9.7 anni. Le patologie sottostanti, diagnosticate intraoperatoriamente, con il relativo numero

di casi sono elencate di seguito. Appendicite: 815 (non complicata 524, complicata 291). Occlusione intestinale: 70, di cui invaginazione 42 (3 ileo-ileali, 2 da diverticolo di Meckel, 1 da polipo endoluminale amartomatoso, aderenze postoperatorie 20, volvolo 8. Diverticolo di Meckel complicato: 6. Torsione annessiale: 43. Trauma: 9 (rottura di milza 6, perforazione ileale 1, perforazione digiunale 1). Altre cause: patologia omentale 2, torsione di appendice epiploica 2, torsione di milza accessoria 1, ulcera intestinale 1, ernia di Amyand 1, duplicazione intestinale 1, colecistite 1. **Conclusioni.** Le patologie rare nella nostra casistica riflettono sostanzialmente quelle descritte in letteratura, confermando la necessità di una costante considerazione rivolta alle condizioni rare, che possono costituire ulteriori difficoltà nella gestione dell'addome acuto chirurgico. In casi selezionati la TC è indispensabile per ridurre il rischio di errore diagnostico, mentre l'approccio laparoscopico appare il più versatile in caso di reperti operatori inattesi.

## L'APPLICAZIONE DELL'OSSIGENO-OZONO-TERAPIA NEL TRATTAMENTO DELLE ULCERE CUTANEE NON RESPONSIVE A MEDICAZIONI AVANZATE IN ETÀ PEDIATRICA. ESPERIENZA PRELIMINARE DI UN SINGOLO CENTRO

Francesca Vinci, Cosimo Bleve, Maria Luisa Conighi, Valeria Bucci, Enrico La Pergola, Elena Carretto, Lorella Fasoli, Salvatore Fabio Chiarenza

UOC di Chirurgia Urologia Pediatrica, Chirurgia Pediatrica Minimivasa e NuoveTecnologie, Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italy

**Introduzione.** L'Ossigeno-Ozono Terapia rappresenta un trattamento medico basato sulla somministrazione di una miscela di ossigeno (O<sub>2</sub>) e ozono medicale (O<sub>3</sub>) all'interno dell'organismo, attraverso differenti tecniche, che consente di ottenere considerevoli risultati terapeutici nel trattamento di numerose patologie. La sua efficacia è stata riconosciuta ufficialmente dalla Comunità Scientifica. Non è riportata in letteratura la sua applicazione in ambito Pediatrico. **Materiali e Metodi.** Nel corso dello scorso anno due pazienti (F) seguite presso il Nostro Reparto per lesioni cutanee croniche sono state arruolate e trattate con infiltrazione intradermica e sottocutanea di Ossigeno-Ozono. Paziente 1. 15aa; affetta da esiti di Sarcoma di Ewing addominale con metastasi polmonari (terapia secondo protocollo ISG/AIEOP EW-2 dal 05.01.19). Sviluppo di ulcera cutanea cronica (5x2cm), post infezione da HZ non responsiva a medicazione topiche avanzate. Sottoposta a 3 sedute con infiltrazioni di ossigeno-ozono. Paziente 2. S.N. 6aa. Linfadenite da M. Avium sottomandibolare con sovrainfezione batterica da P. Aeruginosa e sviluppo di perdita di sostanza per un'area di 5x4cm non responsiva a medicazioni topiche avanzate. Sottoposta a n° 14 sedute di infiltrazioni di ossigeno-ozono. Le procedure sono state eseguite in sedazione. **Risultati.** Le procedure sono state eseguite in regime di DH. Non sono state registrate complicanze intra e post-procedurali. La guarigione è avvenuta in 6gg nella Pz. 1; circa 60gg nella Paz.2. Iniettati dai 50-70cc di Ossigeno-Ozono con concentrazione di 20 gamma per seduta. **Conclusioni.** La miscela di ozono medicale attraverso il rilascio dell'ossigeno consente di ottenere una serie di benefici: dallo sviluppo del microcircolo all'effetto analgesico a quello antinfiammatorio, dall'effetto battericida a quello immunomodulante. Non sono riportate in letteratura applicazioni in età Pediatrica. Sulla base della nostra esperienza, seppur preliminare, (2 casi trattati), può rappresentare una metodica, sicura, efficace, da considerare in casi selezionati con patologie che se non adeguatamente trattate possono risultare fortemente invalidanti e richiedere interventi maggiori.

## OPEN MESH-REINFORCED REPAIR OF GROIN HERNIAS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Silvia Ceccanti<sup>1</sup>, Ester Ricci<sup>1</sup>, Denis Cozzi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC di Chirurgia Pediatrica, AOU Umberto I, Roma, Italy

**Aim.** Incorporation of a prosthetic mesh buttress to strengthen the repair of groin hernias has been historically deemed unwise across the pediatric age spectrum. We report a single surgeon's experience with open mesh-reinforced repair of groin hernias in a select subset of pediatric patients. **Methods.** A retrospective, case series of 18 consecutive patients aged 10 months to 20 years (median, 9.5 years) treated over a 15-year period (2007-2022). Fifteen underwent modified onlay mesh repair of primary adolescent inguinal hernia (8), acquired inguinal hernia with hugely dilated internal inguinal ring following repair of abdominoscrotal hydrocele (5), and recurrent inguinal hernia (2), including one re-recurrence. Three patients underwent femoral hernioplasty using a hand-rolled cylindrical/conical plug and an infrainguinal approach. Utilized prosthetic materials included partially absorbable (11), non-absorbable (5), and completely absorbable (2) meshes. Outcome measures included postoperative complications and hernia recurrence. **Results.** Early postoperative complications included self-resolving wound infection (1), scrotal hematoma (1), and funiculitis (1). During 6.5 years of median follow-up (range, 3 months to 15 years), two inguinal hernias recurred 6 months and 5 years after initial repair by implantation of a partially absorbable and absorbable mesh, respectively. The early recurrence was successfully repaired by re-do hernioplasty using a non-absorbable mesh. The late recurrence remains small and asymptomatic after 3 years of watchful waiting. **Conclusions.** Open tension-free mesh repair of groin hernias seems safe and effective in select pediatric patients with apparent weakening of the inguinal canal, where simple herniorrhaphy or high sac ligation may increase the likelihood of recurrence.

## EFFETTI METABOLICI DI USTIONI SEVERE E NON SEVERE IN PAZIENTI PEDIATRICI

Giulia Lanfranchi, Eleonora Durante, Ugo Maria Pierucci, Elettra Vestri, Margherita Roveri, Sara Costanzo, Anna Camporesi, Gloria Pelizzo

*Struttura Complessa di Chirurgia Pediatrica, Ospedali dei Bambini Vittore Buzzi, Milano, Italy*

**Scopo.** Ustioni severe sono causa di risposta sistemica ipermetabolica, mediata da ormoni dello stress e citochine, che si evidenzia attraverso iperglicemia e accelerazione del catabolismo proteico muscolare. È meno noto invece quale sia l'impatto su ustioni di estensione minore (TBSA <20%). Obiettivo di questo studio è confrontare se vi siano cambiamenti significativi nel metabolismo glucidico e nel catabolismo muscolare di pazienti pediatrici affetti da ustioni coinvolgenti meno del 20% della superficie corporea (valutando esami ematici eseguiti di routine) e se l'istituzione di nutrizione enterale precoce (entro 6 ore) modifichi il quadro metabolico e quindi l'outcome. **Metodi.** Studio retrospettivo monocentrico. Sono stati valutati i valori di glicemia e azotemia dei pazienti ustionati afferiti all'Ospedale dei Bambini Vittore Buzzi nell'anno 2021. Sono stati considerati patologici valori di glicemia >100 mg/dL e di azotemia <25 mg/dL, secondo la Società Italiana di Pediatria. I dati sono riportati come media±DS[mediana(IQR)]. **Risultati.** Nel periodo 2020-2021 sono pervenuti 28 pazienti ustionati 15 M, 13 F; età al ricovero: 38.39mesi±39.82[24.95(15.25-49)]; TBSA% 17.6±13.51[15(10-20)]. 5 pazienti avevano TBSA% <10%, 14 tra 10 e 20%(moderata) e 9 pazienti >20%(severa). La glicemia in prima giornata è stata 126.77±64.29[106.5(95-

132)] mg/dL e quella in quarta giornata 93.73±64.29[84(78-109)]; l'azotemia in prima giornata 26.22±15.94[23(15-31)] mg/dL e quella in quarta 21.66±14.61[17.5(10-28)]. In quarta giornata il 53% dei pazienti era iperglicemico e il 39% presentava bassa azotemia. Non sono state rilevate differenze significative tra le glicemie e le azotemie dei pazienti affetti da ustione <20%TBSA (n=19) e di quelli affetti da ustione >20%(n=9), in prima e in quarta giornata. Non ci sono differenze significative tra gli esami in quarta giornata di chi ha ricevuto una nutrizione precoce e chi no. **Conclusioni.** Il processo ipermetabolico conseguente ad ustione si innesca nel paziente pediatrico anche in caso di ustioni <20% TBSA. La gestione nutrizionale è componente prioritaria del processo chirurgico di cura di questi pazienti.

## ESPERIENZA DI UN CENTRO USTIONI PEDIATRICI: RACCOMANDAZIONI SU GESTIONE E TRATTAMENTO

Giulia Lanfranchi, Eleonora Durante, Sara Costanzo, Carlotta Paola Maria Canonica, Carlotta Ardenghi, Marcello Pantaloni, Gloria Pelizzo

*Struttura Complessa di Chirurgia Pediatrica, Ospedali dei Bambini Vittore Buzzi, Milano, Italy*

**Scopo.** Ogni anno si verificano 11 milioni di ustioni, più del 50% in minorenni. Data l'elevata morbilità e il rischio di sequele a lungo termine, il trattamento dei pazienti ustionati necessita di un'equipe multidisciplinare adeguatamente formata. Obiettivo dello studio è l'individuazione di criticità e la discussione di strategie di prevenzione e gestione del paziente ustionato pediatrico, attraverso l'analisi dell'esperienza presso l'Ospedale pediatrico Buzzi di Milano. **Metodi.** È uno studio retrospettivo monocentrico. Sono stati valutati età, sesso, agente ustionante, sede e grado delle ustioni, superficie corporea totale ustionata (TBSA), durata della degenza, numero, tipologia e outcome delle medicazioni dei pazienti minorenni ricoverati presso la nostra UOC negli ultimi due anni. Sono stati inoltre analizzati i tamponi colturali cutanei eseguiti in caso di obiettività sospetta per infezione. **Risultati.** Sono stati ricoverati 47 pazienti, con rapporto maschi/femmine di 1:0,67. L'incidenza era maggiore nella fascia 0-4anni (83%). Nel 79% l'ustione era provocata da liquido bollente. Testa e collo risultavano i distretti più colpiti (36%). La TBSA media era del 14%; nell'89% dei casi <25%. Il 79% dei pazienti presentava ustioni di secondo grado, il 21% di terzo. La degenza media era di 17 giorni. Una correlazione statisticamente significativa è stata dimostrata fra TBSA, grado delle lesioni e numero di medicazioni effettuate (r=0.73, p<0.05). Dai tamponi colturali sono stati isolati 15 differenti microrganismi, con prevalenza di batteri gram-positivi. **Conclusioni.** La conoscenza approfondita delle ustioni è la base per migliori risultati di trattamento. È emersa la necessità di stabilire protocolli standardizzati per la gestione dei pazienti: definire un team multidisciplinare adeguato, istruire i genitori su un rapido accesso alle cure per migliorare la morbilità, formulare precisi criteri di ricovero, uniformare tempistiche e tecniche di trattamento, implementare la ricerca per ottenere una guarigione più rapida, con copertura di superfici più ampie e una riduzione degli esiti cicatriziali.

## ANOMALIE DEI TEST COAGULATIVI IN CORSO DI APPENDICITE ACUTA: RUOLO EZIOPATOGENETICO DELL'INFIAMMAZIONE ENTERICA

Riccardo Guanà<sup>1</sup>, Elisa Zambaiti<sup>1</sup>, Elena Madonia<sup>1,2</sup>, Fabrizio Gennari<sup>1</sup>, Federico Scottoni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino; <sup>2</sup>Università degli Studi di Padova, Italy

**Obiettivo.** L'appendicite acuta è una delle urgenze chirurgiche più comuni in età pediatrica. I test di coagulazione (CoT) fanno parte della valutazione preoperatoria per escludere il rischio emorragico. Lo scopo del nostro studio è stato valutare il ruolo dei CoT come fattore di rischio per il sanguinamento perioperatorio e come fattore prognostico di severità clinica nelle appendicitis acute. **Metodi.** È stato effettuato uno studio retrospettivo confrontando i valori degli esami ematochimici di due coorti di pazienti pediatriche con appendicite acuta operati tra Gennaio 2017 e Dicembre 2020: pazienti con riscontro di appendicite complicata (AC) e appendicitis non complicate (ANC). Per elucidare la possibile eziopatogenesi intestinale del deficit CoT, i gruppi sono stati inoltre confrontati con una coorte storica di pazienti affetti da polmonite/pielonefrite (CTRL). **Risultati.** Sono state incluse 137 ANC e 61 AC. Nessun sanguinamento si è verificato nel periodo peri-operatorio. È stata riscontrata una differenza statisticamente significativa nel valore medio del PTratio tra il AC e ANC (1,4 vs 1,3,  $p=0,02$ ), mentre nessuna variazione si è registrata nei valori medi dell'APTTratio (0,96 vs 0,97,  $p=0,99$ ); parallelamente, le forme di flogosi non intestinale hanno dimostrato valori di PTratio (1,2,  $p=0,007$ , significativamente inferiori rispetto alle forme appendicolari) e APTTratio nella norma (1;  $p=ns$ ). **Conclusioni.** Il nostro studio ha sottolineato che l'alterazione dei CoT non è un fattore di rischio per le complicanze emorragiche mentre un PTratio più lungo potrebbe essere utile per distinguere le forme di AC da quelle ANC, permettendo di postulare un ruolo del PTratio nella scelta tra trattamento conservativo o chirurgico della patologia appendicolare. Da un punto di vista fisiopatologico, si può ipotizzare che la variazione del PTratio nelle appendicitis acute possa essere secondaria ad un deficit di assorbimento della vitamina K dovuto all'infiammazione enterica, come confermato dall'assenza di alterazioni in forme di infiammazione non addominale.

### CHIRURGIA PEDIATRICA E SALUTE GLOBALE: L'ESPERIENZA DI SURGERY FOR CHILDREN IN UGANDA

Bruno Cigliano<sup>1</sup>, Sergio D'Agostino<sup>1</sup>, Antonio Savanelli<sup>1</sup>, Domenico Gelormini<sup>2</sup>, Domenico Faticato<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Surgery for Children Onlus, Vicenza;* <sup>2</sup>*Anestesia e Rianimazione AOUI, Verona;* <sup>3</sup>*Anestesia e Rianimazione Ospedale Santobono, Napoli, Italy*

La chirurgia è sempre più riconosciuta come una componente essenziale dello sviluppo sanitario globale. Circa 5 miliardi di persone nel mondo avrebbero bisogno di cure chirurgiche elettive cui non hanno accesso ed il 50-60% di esse sono bambini. I governi sono in gran parte impreparati a questa sfida e la mancanza di risorse economiche e professionali è responsabile della morte ed invalidità di milioni di bambini. Al principio degli anni 2000 l'Università di Napoli "Federico II" ha dato vita al progetto "GuluNap" per la creazione e lo sviluppo di una Facoltà di Medicina a Gulu, in Uganda, uno dei paesi più poveri del mondo. Teaching Hospital della Facoltà di Gulu è il St. Mary's Hospital, uno dei più grandi Ospedali dell'Africa equatoriale. Dal 2006 abbiamo partecipato al progetto con "Surgery for Children", associazione no-profit in attività dal 1995 e unica componente italiana del Global Initiative for Children's Surgery (GICS) dal 2016 (Figura 1). Durante le 14 missioni, della durata di tre settimane, oltre alle lezioni agli studenti sono stati svolti anche corsi di aggiornamento al personale medico ed infermieristico dell'Ospedale ed eseguiti centinaia di interventi chirurgici con la partecipazione di studenti e medici locali. Le missioni sono riassumibili in circa 1250 pazienti visitati e 650 operati, principalmente megacolon agangliari, malformazioni ano-rettali, ipospadie e pazienti urologici, mentre la chirurgia d'urgenza e neonatale era limitata ai pazienti nati o ricoverati durante la missione. Si trattava

spesso di pazienti malnutriti, di casi clinici complessi per presentazione tardiva o per precedenti interventi inappropriati. L'esperienza di questi anni ha portato il St. Mary's Hospital a considerare la chirurgia pediatrica un'attività chiave per il suo futuro ed ha spinto alcuni giovani medici ugandesi a dedicarsi alla chirurgia pediatrica.



Figura 1.

### Bibliografia

- The Global Initiative for Children's Surgery: Optimal Resources for Improving Care. Goodman LF, St-Louis E, Yousef Y, Cheung M, Ure B, Ozgediz D, Ameh EA, Bickler S, Poenaru D, Oldham K, Farmer D, Lakhoo K; GICS Collaborators. *Eur J Pediatr Surg.* 2018 Feb;28(1):51-59. doi: 10.1055/s-0037-1604399. Epub 2017 Aug 14.
- Optimal Resources for Children's Surgical Care: Executive Summary. Global Initiative for Children's Surgery. *World J Surg.* 2019 Apr;43(4):978-980. doi: 10.1007/s00268-018-04888-7.
- Unifying Children's Surgery and Anesthesia Stakeholders Across Institutions and Clinical Disciplines: Challenges and Solutions from Uganda. Kisa P, Grabski DF, Ozgediz D, Ajiko M, Aspide R, Baird R, Barker G, Birabwa-Male D, Blair G, Cameron B, Cheung M, Cigliano B, Cunningham D, D'Agostino S, Duffy D, Evans F, Fitzgerald TN, Galiwango G, Gerolmini D, Gerolmini M, Kakembo N, Kambugu JB, Lakhoo K, Langer M, Muhumuza MF, Muzira A, Nabukenya MT, Naik-Mathuria B, Nakku D, Nankunda J, Ogwang M, Okello I, Penny N, Reimer E, Sabatini C, Sekabira J, Situma M, Ssenyonga P, Tumukunde J, Villalona G. *World J Surg.* 2019 Jun;43(6):1435-1449. doi: 10.1007/s00268-018-04905-9.
- Global Initiative for Children's Surgery: A Model of Global Collaboration to Advance the Surgical Care of Children. Global Initiative for Children's Surgery. *World J Surg.* 2019 Jun;43(6):1416-1425. doi: 10.1007/s00268-018-04887-8.
- Access to pediatric surgery delivered by general surgeons and anesthesia providers in Uganda: Results from 2 rural regional hospitals. Grabski DF, Ajiko M, Kayima P, Ruzgar N, Nyeko D, Fitzgerald TN, Langer M, Cheung M, Cigliano B, D'Agostino S, Baird R, Duffy D, Tumukunde J, Nabukenya M, Ogwang M, Kisa P, Sekabira J, Kakembo N, Ozgediz D. *Surgery.* 2021 Jun 12: S0039-6060(21)00426-8. doi: 10.1016/j.surg.2021.05.007. Online ahead of print.

### UN ANNO DI ATTIVITÀ DEL CENTRO DI CHIRURGIA PEDIATRICA DI EMERGENCY, ENTEBBE, UGANDA

Andrea Franchella<sup>1</sup>, Luisa Napolitano<sup>1</sup>, Eleonora Dotti<sup>1</sup>, Giorgio Brogiato<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Children's Surgical Hospital, Entebbe, Uganda*

**Scopo.** Il centro di Chirurgia Pediatrica di Entebbe è il secondo ospedale dell'AMNE (African Network of Medical Excellence), la rete sanitaria d'eccellenza costituita da EMERGENCY nel 2010, e

voluta da Gino Strada, insieme ai ministri della Sanità di 11 Paesi africani. Gli ospedali dell'ANME hanno una valenza regionale: contribuiscono a rispondere non solo ai bisogni del Paese dove sono situati ma anche a quelli del resto del continente. La struttura, progettata da Renzo Piano, si estende su di un'area di 9.000 metri quadri e dispone di 3 sale operatorie, 72 posti letto, di cui 6 di terapia intensiva e 16 di terapia sub-intensiva. E' dotata inoltre di ambulatori, radiologia con TAC, laboratorio e banca del sangue, farmacia, amministrazione, servizi ausiliari ed una foresteria con 48 letti per pazienti e parenti che vengono da lontano. **Materiali e Metodi.** Nella fase di "start up" si è deciso di accogliere pazienti di età 1 mese-18 anni, che necessitavano di un trattamento chirurgico in elezione nell'ambito delle anomalie del tratto gastrointestinale, delle patologie urologiche e ginecologiche pediatriche, delle labiopalatoschisi e degli esiti cicatriziali di ustioni. L'accesso alle cure è consentito a tutti coloro che ne hanno bisogno e sono completamente gratuite. **Risultati.** L'Ospedale ha iniziato le attività il 15 aprile 2021. Sono stati visitati 7,592 pazienti: 965 sono stati ricoverati, 459 sono in lista di attesa. I bambini operati sono stati 903 per un totale di 1005 interventi. La terapia intensiva ha avuto 144 accessi e quella sub-intensiva 384 accessi. I re-interventi sono stati 14. Mortalità 0.2% (2/903). **Conclusioni.** Il Children's Surgical Hospital è in grado di rispondere, anche se in maniera ancora limitata, alle necessità chirurgiche della popolazione pediatrica dell'Uganda. L'ospedale garantisce, con il riconoscimento del governo, la formazione del personale sanitario, con criteri di sostenibilità, per il raggiungimento nel lungo termine della piena autonomia ed è accreditato da COSECSA (College of Surgeons of East, Central, Southern Africa) per la formazione di specialisti in chirurgia pediatrica.

#### Bibliografia

- Butler EK *et al.*, (2016) Quantifying the pediatric surgical need in Uganda: results of a nationwide cross-sectional, household survey. *Pediatr Surg Int* 32(11):1075-1085.
- Ozgediz D *et al.*, (2016) Pediatric surgery as an essential component of global child health. *Semin Pediatr Surg* 25(1):3-9.
- Kisa P *et al.*, (2019) Unifying Children's Surgery and Anesthesia Stakeholders Across Institutions and Clinical Disciplines: Challenges and Solutions from Uganda *World J Surg* 43,1435-1449.

#### UNA SOLUZIONE SOSTENIBILE PER I BISOGNI INEVASI DI SERVIZI CHIRURGICI PEDIATRICI IN DUE STATI SUDANESI: IL MODELLO HUB – SPOKE

Pierluigi Lelli Chiesa<sup>1,2</sup>, Gabriele Lisi<sup>1,2</sup>, Faisal Mohammed Nugud<sup>1</sup>, Antonio Aloï<sup>1</sup>, Pietro Giambelli<sup>1</sup>, Alessandro Calisti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC di Chirurgia Pediatrica, Presidio Ospedaliero di Pescara;

<sup>2</sup>Università G. D'Annunzio, Pescara, Italy

**Scopo.** La carenza di servizi chirurgici è notevole nei paesi a basso reddito, sebbene le malattie non trasmissibili rappresentino il 50% delle problematiche sanitarie nell'Africa sub-sahariana. Più estesa è la carenza di servizi chirurgici pediatrici, (1 chirurgo pediatra ogni 6000000 bambini <15 anni vs 1:100000 dei paesi ad alto reddito). Il presente lavoro descrive una partnership triennale fra Università G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara (UdA), Gezira National Center di Wad Madani (WM Sudan) e Agenzia Italiana Cooperazione allo Sviluppo ed un nuovo modello organizzativo che verrà avviato in Sudan. **Metodi.** Un modello di cura "Hub and Spoke" (H&SM), che prevede trattamento locale delle condizioni chirurgiche minori da parte di chirurghi generali ben formati e invio dei casi più complessi a centri di terzo livello di chirurgia pediatrica ben equipaggiati, è stato raccomandato dall'Oms per l'Africa ma poco implementato. Il ruolo del Project Manager dell'UdA sarà assistere le risorse sanitarie degli Stati Sudanesi di Gezira (4 chirurghi pediatrici) e Kassala (dove è in realizzazione un ospedale materno-infantile) per sviluppare un H&SM. La popolazione di riferimento è di ~10 milioni (45% <15 aa). Teams medici italiani avranno un compito formativo triennale sul campo presso le Scuole mediche di Gezira e Kassala diretto a forza lavoro infermieristica, chirurgica, anestesiológica. **Risultati attesi.** A livello Hub: Chirurghi pediatrici con training elevato certificato da Istituzione accademica. A livello Spoke: Chirurghi pediatrici con training generale o chirurghi generali con interesse in chirurgia pediatrica addestrati da chirurghi pediatrici esperti per >6 mesi c/o centro avanzato di Chirurgia pediatrica nel triennio finale della formazione specialistica; identificazione di un manager clinico e canali per trattamento precoce e invio sicuro delle patologie maggiori al centro Hub. **Conclusioni.** Il modello H&S con partnership universitaria rappresenta una opportunità per rendere più efficiente la risposta ai bisogni di servizi chirurgico-pediatrici nei paesi a basso reddito.

22 OTTOBRE 2022 - ORE 10.00  
CHIRURGIA TORACICA

### CORREZIONE NON INVASIVA DEL PECTUS CARINATUM: ESPERIENZA PRELIMINARE DI UN SINGOLO CENTRO

Federico Beati, Simone Frediani, Valerio Pardi, Cristina Martucci, Ivan Pietro Aloï, Alessandro Crocoli, Alessandro Inserra

*Chirurgia Generale e Toracica-Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italy*

**Scopo.** Valutare l'efficacia dell'utilizzo di un corsetto personalizzato come trattamento non invasivo per la correzione del pectus carinatum. **Metodi.** Abbiamo valutato tutti i pazienti con diagnosi di pectus carinatum trattati presso il nostro centro da gennaio 2020 a gennaio 2022. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi a seconda del difetto toracico: simmetrico (gruppo 1) e asimmetrico (gruppo 2). Gli outcomes considerati a 6 mesi sono stati: risultato estetico, compliance al trattamento, complicanze. Ogni paziente è stato valutato separatamente da 4 chirurghi (1 specializzando, 2 chirurghi toracici giovani ed 1 chirurgo toracico senior) nel medesimo momento, mediante l'utilizzo di una scala analogica visiva (VAS). **Risultati.** Dei 99 pazienti con pectus carinatum, 97 (84 maschi, 13 femmine) sono stati trattati con corsetto personalizzato e inclusi nello studio (sono stati esclusi 2 pazienti sottoposti a chirurgia). Gruppo 1: 38 pazienti, 38% (età media trattamento 14,1 anni, range 12-15 aa); gruppo 2: 61 pz, 62% (età media trattamento 14,2 anni, range 12-18 aa). La valutazione del risultato estetico a 6 mesi è stata: gruppo 1 valore mediano 7.2 e gruppo 2 valore mediano 7.1. Si è osservata una buona concordanza tra gli osservatori (coefficiente di correlazione 0.63). Nessun paziente ha abbandonato il trattamento e non si sono rilevate complicanze. **Conclusioni.** Il trattamento con il corsetto personalizzato per la correzione del pectus carinatum è una tecnica efficace e ben tollerata dal paziente e consente di raggiungere eccellenti risultati estetici sia nei difetti simmetrici che asimmetrici del torace.

### CRIOANALGESIA PER IL CONTROLLO DEL DOLORE POST-OPERATORIO DOPO CORREZIONE DEL PECTUS EXCAVATUM. RISULTATI PRELIMINARI DELLO STUDIO CLINICO CONTROLLATO RANDOMIZZATO COPPER

Emanuela Gallo<sup>1</sup>, Valentina Belzani<sup>1</sup>, Luca Genova Gaia<sup>1</sup>, Vittorio Guerriero<sup>1</sup>, Lea Bonfiglio<sup>1</sup>, Loredana Palomba<sup>1</sup>, Nicola Disma<sup>2</sup>, Girolamo Mattioli<sup>1</sup>, Michele Torre<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC di Chirurgia Pediatrica, Istituto G. Gaslini, Genova;

<sup>2</sup>Anestesia e Terapia del Dolore Acuto e Procedurale, Istituto G. Gaslini, Genova, Italy

**Scopo.** I pazienti operati per Pectus Excavatum riferiscono spesso un forte dolore postoperatorio. Recentemente la crioanalgesia (CR) è stata proposta come nuova tecnica analgesica rispetto all'anestesia standard (AS) (anestesia epidurale e oppioidi ev). L'obiettivo è determinare se la CR sia migliore dell'AS in termini di analgesia, qualità di vita e ritorno alla vita normale a distanza dall'intervento. **Metodi.** Studio prospettico, monocentrico, randomizzato, controllato, con campione calcolato di 88 pazienti randomizzati per CR o SA. La CR viene eseguita applicando una criosonda a CO<sub>2</sub> (-70°C) per 2 min su 5 nervi intercostali bilateralmente in toracosopia. (Figura 1) Vengono valutati nel post-operatorio: le scale PedsQL23items self-report, NRS, Cali9 e Yapfaq; il tempo operatorio, fabbisogno di oppioidi e giorni di degenza. **Risultati.** Da marzo a giugno 2022 abbiamo arruolato 14 pazienti (16% del campione calcolato) che hanno ricevuto CR (n=9) o AS

(n=5), con follow-up >1 mese. Non ci sono state complicanze per CR o AS. Il tempo chirurgico è stato di 30 minuti maggiore nel gruppo CR (p=0,002) ma il tempo di sala operatoria totale è risultato simile (attorno a 180 minuti). Nei pazienti del gruppo CR abbiamo osservato una degenza ospedaliera più breve di 2 giorni (p=0,01), una riduzione significativa della dose di morfina nel 1° giorno postoperatorio (12 mg p=0,02) e una minor durata del dolore. Non sono state trovate differenze statisticamente significative nell'intensità del dolore e nelle scale PedsQL, Cali9, Yapfaq a 1 mese dall'intervento. **Conclusioni.** I risultati, pur se preliminari per lo scarso numero di pazienti arruolati, già dimostrano che la CR riduce la degenza e il fabbisogno di oppioidi al giorno 1 postoperatorio, con controllo del dolore equivalente. Al momento non è possibile determinare se la CR migliori la qualità di vita del paziente rispetto all'AS, occorre completare lo studio per valutare questo aspetto.

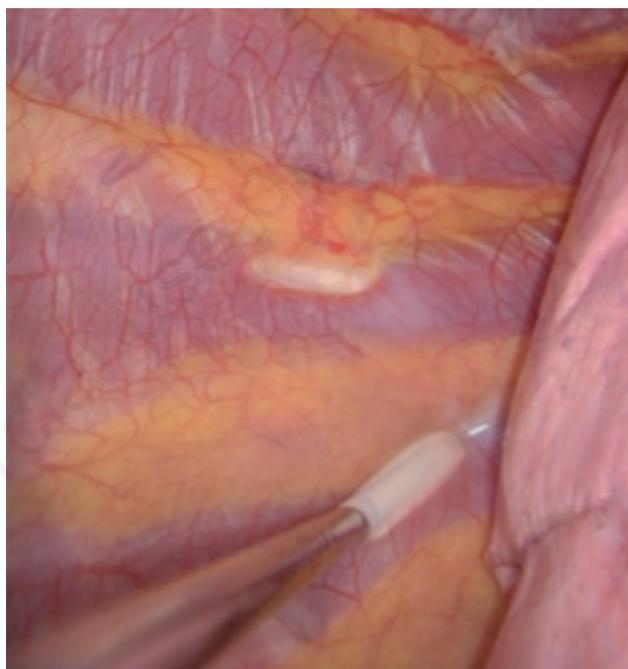


Figura 1.

### PROTOCOLLO ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY (ERAS) PER I PAZIENTI SOTTOPOSTI A RIPARAZIONE MINIMAMENTE INVASIVA DEL PECTUS EXCAVATUM

Valeria Testa<sup>1</sup>, Giulia Giannotti<sup>1</sup>, Daniele Vavassori<sup>1</sup>, Stefano Mariconi<sup>2</sup>, Maurizio Cheli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo;

<sup>2</sup>UOC Anestesia e Rianimazione, Servizio di Terapia Intensiva Pediatrica, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italy

**Introduzione.** Il pectus excavatum è la deformità della parete toracica più comune in età pediatrica. La riparazione mininvasiva del pectus excavatum (MIRPE) è più semplice e si associa a minor morbilità rispetto alla tecnica open. Tuttavia, è associata a un severo dolore post-operatorio. A nostro avviso più il dolore è sotto controllo, migliore sarà il decorso. Al fine di ottenere una rapida guarigione, abbiamo standardizzato un protocollo sulla gestione del paziente nel periodo perioperatorio. **Materiali e Metodi.** Dal 2002 ad oggi 53 pazienti (47 maschi e 6 femmine) affetti da pectus excavatum di grado moderato o grave sono stati

sottoposti a tecnica Nuss nel nostro Centro. L'età media era di 15 anni. Il ricovero è durato in media 8 giorni. **Risultati.** Fondamentale prima dell'intervento eseguire un'adeguata preparazione intestinale e sottoporre i pazienti ad una consulenza psicologica, per adeguarne le aspettative riguardo all'intervento chirurgico. Nel periodo postoperatorio i pazienti sono stati trattati con un catetere epidurale contenente anestetici locali e farmaci analgesici oppioidi più infusione endovenosa di paracetamolo e FANS per i primi 4 giorni postoperatori. È stato quindi effettuato il passaggio graduale ai farmaci per via orale. Ci si aspettava che i pazienti si sedessero in I giornata post-operatoria e camminassero in II. Inoltre, abbiamo incoraggiato i pazienti ad utilizzare un incentivatore respiratorio per promuovere l'espansione polmonare ed evitare l'insorgenza di infezioni. Il controllo del dolore è stato efficace ed ha consentito una rapida mobilitazione del paziente, che consideriamo essenziale per ridurre le complicanze e la degenza ospedaliera. **Conclusioni.** Riteniamo che un efficace protocollo di gestione del dolore sia alla base del successo della procedura di Nuss. Ma è ancora più importante concepire e seguire un percorso di guarigione potenziata dopo l'intervento chirurgico (ERAS) che promuova un recupero più rapido e di conseguenza una riduzione della degenza ospedaliera.

### LA TORACOSCOPIA NEL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLA PATOLOGIA CISTICA MEDIASTINICA IN ETÀ PEDIATRICA

Edoardo Bindi<sup>1</sup>, Gianluca Gentilucci<sup>1</sup>, Camilla Todesco<sup>1</sup>, Martina Ogunleye<sup>1</sup>, Francesca Mariscoli<sup>1</sup>, Rosella Tallarico<sup>1</sup>, Alba Cruccetti<sup>1</sup>, Fabiano Nino<sup>1</sup>, Giovanni Cobellis<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>SOD di Chirurgia Pediatrica, Presidio Ospedaliero Materno-Infantile G. Salesi, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona; <sup>2</sup>Università Politecnica delle Marche, Italy

**Introduzione.** In età pediatrica la patologia cistica del mediastino rappresenta una quota minoritaria della patologia toracica. Spesso si tratta di lesioni benigne su base malformativa (cisti broncogene, duplicazioni esofagee, cisti pericardiche, cisti timiche) o neoplastica (teratomi cistici). Riportiamo la nostra recente esperienza nel trattamento toracoscopico delle lesioni cistiche mediastiniche. **Materiali e Metodi.** Abbiamo eseguito uno studio retrospettivo prendendo in considerazione pazienti operati presso la Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale Salesi di Ancona negli ultimi 6 anni. Abbiamo selezionato i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico per patologia cistica mediastinica e preso in considerazione i seguenti parametri: età, peso, durata dell'intervento, durata della degenza ed eventuali complicanze. **Risultati.** Sono stati selezionati 7 pazienti: 4 cisti mediastiniche posteriori (3 broncogene, 1 duplicazione esofagea) e 3 mediastiniche anteriori (2 cisti timiche multiloculate, 1 teratoma cistico del timo). L'età media è stata di 8 anni (range, 8 mesi-15 anni) e il peso medio di 31 Kg (range, 9- 56 Kg). Il tempo operatorio medio è stato di 141 minuti (range, 80-230 min) e l'ospedalizzazione media di 6 giorni (range, 4-11 giorni). Si è registrata 1 complicanza post-operatoria (dislocazione del drenaggio con enfisema sottocutaneo massivo). Il follow up medio è di 36 mesi (18- 60 mesi) durante il quale i pazienti non hanno presentato recidive. **Conclusioni.** Rispetto alla toracotomia, la toracoscopia ha vantaggi notevoli per il paziente, ma rappresenta una tecnica più difficile da acquisire per la rarità della patologia in età pediatrica. La nostra esperienza, seppur limitata, dimostra che la patologia cistica mediastinica sia da considerare una delle principali indicazioni alla toracoscopia in età pediatrica. Resta da chiarire se in futuro l'approccio robotico possa sostituire quello toracoscopico tradizionale.

### SEQUESTRO POLMONARE EXTRALOBARE INTRADIAFRAMMATICO CON CARATTERISTICHE ISTOPATOLOGICHE IBRIDE: UNA SFIDA CHIRURGICA

Chiara Oreglio<sup>1</sup>, Francesca Tocchioni<sup>2</sup>, Chiara Caporalini<sup>3</sup>, Matteo Colli<sup>1</sup>, Elena Rovero<sup>1</sup>, Marco Ghionzoli<sup>3,4</sup>, Francesco Morini<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento NEUROFARBA, Università degli Studi di Firenze; <sup>2</sup>SOC Chirurgia Pediatrica, AOU Meyer, Firenze; <sup>3</sup>SO Anatomia Patologica, AOU Meyer, Firenze; <sup>4</sup>SO di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento di Chirurgia, Università di Pisa; <sup>5</sup>SOC Chirurgia Neonatale, AOU Meyer, Firenze, Italy

**Scopo dello Studio.** I sequestri broncopolmonari (SBP) sono anomalie congenite rare caratterizzate dalla presenza di tessuto polmonare embrionale non comunicante con le vie aeree, la cui vascolarizzazione origina dalla circolazione sistemica. In base alla loro localizzazione si possono classificare in sovradiaframmatici (intralobari o extralobari), sottodiaframmatici, intradiaframmatici, o, più raramente, intradiaframmatici. Scopo dello studio è riportare la nostra esperienza con il SBP intradiaframmatico e riportare le diverse tecniche chirurgiche utilizzate. **Metodi.** Dal 2016 al 2022 abbiamo trattato 3 casi di SBP intradiaframmatico. La tecnica chirurgica utilizzata in ciascun caso è stata scelta in accordo con le caratteristiche specifiche della lesione e del paziente e le preferenze del chirurgo. **Risultati.** La Tabella 1 riassume le caratteristiche cliniche e il trattamento dei pazienti. Nessuna complicanza perioperatoria è stata rilevata. Tutti i pazienti hanno avuto un andamento clinico regolare al follow-up. All'analisi istopatologica, tutte le lesioni sono risultate essere ibride, con componenti di SBP e malformazione adenoimatoide cistica (CPAM). **Conclusioni.** I SBP intradiaframmatici rappresentano una sfida per i chirurghi pediatrici, dal momento che richiedono un planning chirurgico accurato e personalizzato. In mani esperte, l'approccio toracoscopico rappresenta un'opzione sicura ed efficace per asportare i SBP intradiaframmatici. La presenza di componente di CPAM in tutti i nostri casi di SBP intradiaframmatico supporta l'indicazione all'asportazione di queste lesioni.

Tabella 1.

Caso	DP	Età (anni)	Tecnica chirurgica	Diagnosi (GPO)	Follow-up	Note
1	31	8 mesi	Sequestro polmonare intradiaframmatico	5	12 mesi	
2	51	2 mesi	Lesione ibrida (SBP + CPAM)	12	24 mesi	Lesione a cisti con nodi istologici con presenza istologica variata
3	41	11 mesi	Sequestro polmonare intradiaframmatico	5	2 mesi	

DP = Diagnosi preoperatoria; GPO = Diagnosi post-operatoria

### TORACOSCOPIA TRIPORTALE E CHIRURGIA TORACICA VIDEO-ASSISTITA BIPORTALE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO NEL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLE MALFORMAZIONI POLMONARI CONGENITE

Federico Rebosio<sup>1,2</sup>, Filippo Parolini<sup>1</sup>, Giovanni Boroni<sup>1</sup>, Beatrice Montanaro<sup>1,2</sup>, Maria Sole Gallazzi<sup>3</sup>, Mauro Roberto Benvenuti<sup>3</sup>, Daniele Alberti<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini, ASST Spedali Civili, Brescia; <sup>2</sup>Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi di Brescia; <sup>3</sup>UOC Chirurgia Toracica, ASST Spedali Civili, Brescia, Italy

**Scopo dello Studio.** Presentare l'esperienza nel nostro Centro con due tipi di chirurgia toracica mini-invasiva per il trattamento delle malformazioni polmonari congenite (MPC). **Materiali e Metodi.**

Analisi retrospettiva dei dati riguardanti i pazienti di età pediatrica affetti da MPC trattati presso la nostra UO da gennaio 2014 a giugno 2022, sottoposti a trattamento mini-invasivo con toracosopia riportale classica (TS) o chirurgia toracica video-assistita biportale (VATS-BP). Nei pazienti trattati con TS sono stati utilizzati tre accessi da 3-5 mm e pneumotorace indotto conCO<sub>2</sub>; ampliamento successivo di uno degli accessi per estrazione del pezzo chirurgico. Nei pazienti sottoposti a ATS-BP sono stati impiegati un accesso per ottica da 5 mm e una mini toracotomia disservizio di 2-3 cm (4°/5° spazio intercostale), con bloccatore bronchiale selettivo. **Risultati.** Nel periodo analizzato, sottoposti ad intervento 14 pazienti (50% maschi, 50% femmine), età mediana 2.1 anni (range 1.0-5.8), peso mediano 11.7 g (range 9.4-16.5).Le patologie riscontrate sono state: 5 CPAM (35.7%), 4 lesioni ibride (28.6%), 4 sequestri polmonari(SP; 28.6%; 3 intralobari, 1 extralobare), 1 cisti broncogena (7.1%).6 pazienti (42.9%) sottoposti a S, i restanti 8 a VATS-BP (57.1%). Nelle CPAM, la lobectomia è stata l'intervento di scelta (4/5), seguito dalla resezione atipica (1/5). Nei casi di lesioni ibride sonostate effettuate 2 resezioni atipiche e 2 lobectomie. In un caso di SP è stata eseguita una embolizzazione vascolare preoperatoria del vaso arterioso anomalo afferente n sala ibrida. Nessuna complicanza intraoperatoria. Drenaggio toracico rimosso mediamente in V giornata P.O, dimissione mediamente in VI giornata (range 3-14). Ottimo controllo del dolore con analgesici minori. Al follow-up, tutti i pazienti presentano buone condizioni, regolare accrescimento staturponderale, in assenza i malformazioni maggiori della gabbia toracica. **Conclusioni.** I vantaggi dell'approccio mini-invasivo per il trattamento delle MPC in età pediatrica sono noti ed evidenti da tempo. Presso la nostra UO sta gradualmente prendendo piede la metodica VATS-BP, rispetto alla classica TS, che in casi selezionati risulta essere sicura ed efficace, con ottimi risultati in termini di fattibilità chirurgica e follow-up a lungo termine.

### CHILOTORACE PEDIATRICO: L'ESPERIENZA DI UN SIGNOLO CENTRO TERZIARIO

Valerio Voglino, Frediani Simone, Pardi Valerio, Arianna Bertocchini, Silvia Madafferi, Antonella Accinni, Giorgio Persano, Insera Alessandro

*Chirurgia Generale e Toracica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma, Italy*

**Scopo.** Si riporta l'esperienza di un singolo centro terziario nel trattamento del chilotorace pediatrico, contestualizzandola con la letteratura recente, al fine di valutare le più appropriate strategie terapeutiche e le prospettive prognostiche. **Metodi.** I dati sui pazienti con chilotorace ricoverati presso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù tra il 2009 ed il 2021 sono stati raccolti retrospettivamente. Sono stati analizzati: caratteristiche cliniche e demografiche, esami radiologici ed ematochimici, informazioni circa degenze e terapie. È stata inoltre condotta una revisione della letteratura recente. **Risultati.** Nel periodo esaminato, 24 pazienti con chilotorace sono stati trattati presso il nostro centro. Tra questi, 15 casi (62.5%) erano dovuti a leakage linfatico post-chirurgico, mentre 5 (20.8%) erano forme congenite. Le modifiche dell'alimentazione, quali l'introduzione di trigliceridi a catena media (TCM) nella dieta o la nutrizione parenterale totale (NPT), sono state il trattamento di prima linea in 23 pazienti (95.8%). Analoghi della somatostatina sono stati somministrati in 6 pazienti (25%) come terapia di seconda o terza linea. Quattro pazienti (16.7%) sono stati sottoposti a pleurodesi chimica o meccanica e 2 (8.3%) a legatura del dotto toracico. Un paziente (4.2%) è andato incontro a risoluzione spontanea. In 20 pazienti è stato inoltre necessario posizionare un drenaggio toracico (83.3%). In nessun paziente è stato confezionato uno shunt pleuro-peritonea-

le. **Conclusioni.** La gestione clinica del chilotorace pediatrico deve prevedere un approccio multidisciplinare e le diverse strategie terapeutiche devono essere considerate iniziando dalle alternative meno invasive. Le modifiche dietetiche (TCM o NPT) costituiscono l'appropriata prima linea di trattamento, mentre gli analoghi della somatostatina che rappresentano un'efficace terapia aggiuntiva. La derivazione del versamento con posizionamento di drenaggio toracico è una misura necessaria al mantenimento di un'adeguata espansione polmonare. La chirurgia dovrebbe essere considerata nei chilotoraci prolungati o refrattari a terapie non invasive.

### CLEFT STERNALE: TIMING CHIRURGICO E STRATEGIE DI TRATTAMENTO

Valeria Testa<sup>1</sup>, Lucia Migliazza<sup>1</sup>, Elisa Siano<sup>1</sup>, Beatrice Montanaro<sup>1</sup>, Luisa Patanè<sup>3</sup>, Giovanna Mangili<sup>2</sup>, Maurizio Cheli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo;

<sup>2</sup>UOC Patologia Neonatale, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo;

<sup>3</sup>UOC Ostetricia e Ginecologia, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italy

**Introduzione.** Il cleft sternale è una rara malformazione congenita della parete toracica e si può associare ad altre malformazioni. Si classifica in due forme: completa e parziale. Il trattamento associato a prognosi migliore è la correzione chirurgica precoce. Quanto più precocemente si pone indicazione chirurgica, tanto più probabile sarà la riuscita di una chiusura primaria del difetto per maggiore elasticità della parete toracica. Obiettivi della chirurgia sono: proteggere gli organi mediastinici e migliorare la dinamica respiratoria. Altri metodi prevedono l'interposizione di un graft autologo o in materiale sintetico. **Materiali e Metodi.** Dal 2005 ad oggi presso il nostro Centro sono stati operati 10 pazienti con cleft sternale: 4 presentavano un'agenesia completa e 6 un'agenesia parziale. In 8 pazienti vi erano malformazioni congenite associate. I pazienti sono stati sottoposti ad intervento chirurgico correttivo tra il 2° ed il 52° giorno di vita. E' stato possibile eseguire una chiusura primaria (sutura diretta o sternocondroplastica) nei pazienti con una schisi parziale, mentre nei 2 neonati con un'agenesia completa ed un'ectopia cordis è stata necessaria l'interposizione di un patch in materiale protesico per permettere l'approssimazione delle barre sternali con chiusura in II tempo. Un neonato con pentalogia di Cantrell e una grave cardiopatia è deceduto dopo 24 ore dall'intervento a causa di un arresto cardiaco. Nei i restanti pazienti non vi sono state complicanze di rilievo. **Conclusioni.** Il cleft sternale comprende un ampio spettro di anomalie. Si tratta di una patologia correggibile chirurgicamente che trova maggiore successo se eseguita in epoca precoce. La discriminante nella scelta chirurgica è legata alla risposta fisiologica del paziente durante il monitoraggio intraoperatorio. Nel paziente stabile è possibile eseguire una chiusura primaria, mentre nel paziente con diagnosi più tardiva o instabile si deve ricorrere all'utilizzo di una protesi e ad una chiusura in due tempi.

### STENOSI TRACHEALI CONGENITE IN ETÀ PEDIATRICA: RISULTATI DEL TRATTAMENTO CHIRURGICO IN CENTRO DI TERZO LIVELLO

Luca Genova Gaia<sup>1</sup>, Emanuela Gallo<sup>1</sup>, Vittorio Guerriero<sup>1</sup>, Francesco Santoro<sup>2</sup>, Oliviero Sacco<sup>3</sup>, Andrea Moscatelli<sup>4</sup>, Girolamo Mattioli<sup>1</sup>, Michele Torre<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC di Chirurgia Pediatrica, Istituto G. Gaslini, Genova;

<sup>2</sup>Reparto di Cardiologia e Cardiochirurgia, Istituto G. Gaslini,

Genova; <sup>3</sup>Reparto di Pneumologia Pediatrica ed Endoscopia

Respiratoria, Istituto G. Gaslini, Genova; <sup>4</sup>Reparto di Terapia Intensiva Neonatale e Pediatrica, Istituto G. Gaslini, Genova, Italy

**Introduzione.** La stenosi tracheale congenita (CTS) da anelli cartilaginei completi è una rara ma severa causa di ostruzione respiratoria. Riportiamo i risultati del trattamento chirurgico nel nostro centro. **Metodi.** In tutti i pazienti operati per CTS dal 2012 abbiamo analizzato: dati clinici; tipo d'intervento; complicanze; esito a distanza. **Risultati.** 19 pazienti (età 20 giorni-16 anni, media 23.5 mesi), 12 (63%) con anomalie cardiologiche associate, 2 "single lung", sono stati sottoposti a 15 slide tracheoplasty (ST) (Figura 1 e 2) e 4 resezioni tracheali (RT). Sei pazienti erano già stati trattati altrove con sternotomia (3 per cardiocirurgia, 3 per chirurgia tracheale).

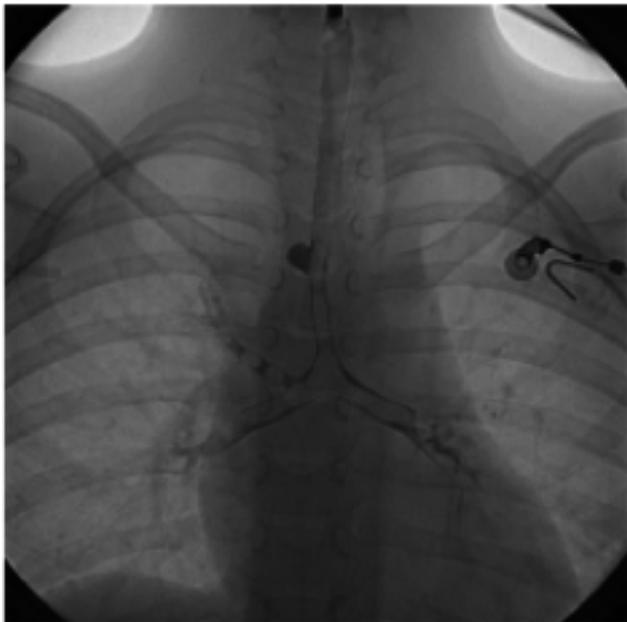


Figura 1. Broncografia II giornata post op Slide Tracheoplasty.

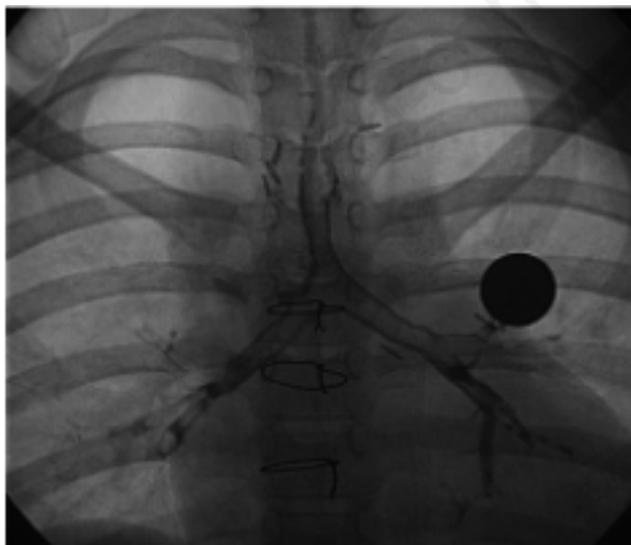


Figura 2. Broncografia post Slide Tracheoplasty - follow up a 4 anni.

In 16 casi è stata eseguita sternotomia in circolazione extracorporea, in 3 casi approccio cervicale con divaricazione del manubrio sternale in assistenza ECMO. In 5 (23.8%) casi è stata contemporaneamente

corretta una cardiopatia. Un paziente (5%) è deceduto entro il primo mese post-operatorio in seguito ad altro intervento. In nessun caso è stata eseguita tracheotomia. Non abbiamo osservato complicanze intra-operatorie, ma in 4 pazienti (21%) complicanze post operatorie, tra cui 1 caso di asfissia da ostruzione tracheale acuta da secrezione densa con conseguente encefalopatia. Un paziente (5%) ha necessitato di nuova ricostruzione tracheale, uno di plicatura diaframmatica per paresi post-chirurgica. Sei (31%) pazienti hanno necessitato di dilatazione endoscopica e uno di stent riassorbibile. Tutti i pazienti sono in regolare follow up endoscopico: i 18 sopravvissuti (95%) sono asintomatici con un diametro tracheale soddisfacente. **Conclusioni.** Le frequenti comorbidità cardiologiche rendono spesso necessario un approccio combinato cardio chirurgico. In accordo con la letteratura, preferiamo la ST per le CTS a segmento lungo (oltre 50% della trachea), la RT per quelle più corte. E' possibile correggere una CTS attraverso approccio cervicale in ECMO. Il postoperatorio può essere complicato e possono essere necessari altri interventi, ma la CTS trattata da un team multidisciplinare ha un'evoluzione favorevole nel 95% dei casi.

### APICECTOMIA TORACOSCOPICA E PLEURODESI MECCANICA: STANDARDIZZAZIONE DELLA TECNICA. 10 ANNI D'ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Cosimo Bleve, Elisa Zolpi, Maria Luisa Conighi, Lorella Fasoli, Lorenzo Costa, Marta Peretti, Francesca Vinci, Salvatore Fabio Chiarenza

<sup>1</sup>UOC di Chirurgia-Urologia Pediatrica, Chirurgia Pediatrica Mininvasiva e Nuove Tecnologie, Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italy

**Scopo.** Il Pneumotorace Spontaneo Primitivo(PSP) si manifesta nell'85% dei casi in adolescenti/giovani adulti sani. L'evidenza ha dimostrato come l'apicectomia toracoscopica con associata pleurodesi meccanica/chimica risulti efficace nel prevenire la recidiva. **Metodi.** Dal 2010 al 2020 abbiamo eseguito 18 apicectomie toracoscopiche con pleurodesi meccanica in pazienti affetti da PSP/PSP ricorrente. Presentiamo la nostra esperienza analizzandone l'indicazione chirurgica, il ruolo dell'imaging preoperatorio, tecnica chirurgica e risultati. **Risultati.** 18 pazienti (M:F=12:6) sono stati sottoposti ad apicectomia con pleurodesi meccanica. Età media 16.5anni (range 11.6aa-19.1aa). Lato affetto: destro nel 50% dei casi; sinistro nel 35,7%(6pz); bilaterale nel 14,3%(3pz). Indicazione chirurgica: 1) persistenza di PSP in pazienti trattati conservativamente/posizionamento di drenaggio toracico(6/18pz); 2) PSP ricorrente(9/18pz); 3) primo episodio controlaterale(3/18pz). Imaging pre-operatorio: Rx-torace e TC-torace in 10/18pz; Rx-torace in 8/18pz. In 11pz riscontro di "bullae" direttamente all'Rx-torace; in 3pz una TC negativa non correlava con il riscontro intraoperatorio di "bullae". In tutte le procedure eseguita intubazione selettiva. La tecnica chirurgica: resezione dell'apice con pleurodesi meccanica estesa circonferenzialmente dall'apice al VII-spazio intercostale. Drenaggio toracico rimosso in media dopo 6gg. Degenza media: 8 giorni. Non registrate complicanze intra/postoperatorie. Al follow-up medio di 4,6anni (range 7,7anni-3mesi) il tasso di successo è stato dell'88%. 3 ricorrenze ad 1-6- 8mesi dopo chirurgia: 1 trattata con posizionamento di drenaggio; 2 conservativamente. **Conclusioni.** Il PSP ricorrente rappresenta una patologia causa di stress e alterata qualità di vita percepita. L'apicectomia toracoscopica con pleurodesi risulta sicura ed efficace. Da quanto riportato in letteratura il tasso di ricorrenza risulta del 23% a 5anni in caso di trattamento conservativo, del 16,5% dopo chirurgia. Il tasso di ricorrenza nel nostro studio è risultato del 16,6%. La recidiva dopo chirurgia non può sicuramente essere evitata ma l'adesione del polmone alla parete toracica consente di ricor-

rere (raramente) al riposizionamento del drenaggio toracico ma di evitare un importante distress respiratorio.

### **SIMPATICECTOMIA TORACOSCOPICA SINISTRA PER SINDROME DEL QT LUNGO: ESPERIENZA PRELIMINARE IN ETÀ PEDIATRICA**

Riccardo Guanà, Emanuele Trovalusci, Carlo Ferrari, Giorgia Specca, Federico Scottoni, Elisa Zambaiti, Fabrizio Gennari

*Struttura Complessa di Chirurgia Pediatrica-Dipartimento Patologia e Cura del Bambino "Regina Margherita", Torino, Italy*

**Introduzione.** La sindrome del QT lungo (LQTS) è una rara malattia cardiaca che può indurre aritmie fatali con morte improvvisa. I pazienti con questa alterazione sono tradizionalmente trattati con terapia medica ( $\beta$ -bloccanti) e, se resistenti, con defibrillatore automatico impiantabile. La simpaticectomia toracica sinistra alta sembra ridurre efficacemente la frequenza dei sintomi e sta guadagnando popolarità in pazienti adulti, mentre esistono scarsi dati in pazienti pediatrici. **Pazienti e Metodi.** Negli ultimi 24 mesi abbiamo trattato chirurgicamente 7 pazienti (età media 7 anni, range 4-16 anni) affetti da LQTS sintomatica (sincope e tachiaritmia). Il trattamento è consistito nella simpaticectomia toracoscopica sinistra con asportazione dei due terzi del ganglio stellato omolaterale. Il follow-up medio è attualmente di 12 mesi. **Risultati.** La toracosopia è stata eseguita con tecnica a tre trocar da 3 o 5 mm utilizzando uncino monopolare e forbici, prestando massima attenzione alla dispersione del calore per non danneggiare il tessuto nervoso rimanente. La simpaticectomia ha interessato i rami T1-T5. Il tempo operatorio medio è stato di 45 minuti. Non è stato lasciato in sede alcun drenaggio. Nell'immediato periodo postoperatorio il QT dei pazienti si è prontamente e stabilmente ridotto; la dimissione è avvenuta in 4a giornata. **Conclusioni.** Il trattamento toracoscopico della LQTS è risultato sicuro ed efficace anche in età pediatrica. Il follow-up dei nostri pazienti ha confermato una riduzione dei sintomi, una ridotta richiesta di terapia con  $\beta$ -bloccanti e un ridotto intervallo QT.

### **TOPIC CHIRURGIA MININVASIVA. VIDEO-TORACOSCOPIA UNIORTALE IN ETÀ PEDIATRICA: ESPERIENZA INIZIALE DI UN SINGOLO CENTRO**

Filomena Valentina Paradiso, Sara Silvaroli, Riccardo Rizzo, Lorenzo Nanni

*Unità Operativa Semplice di Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Policlinico Universitario Agostino Gemelli, Roma, Italy*

**Razionale dello Studio.** La video-toracosopia uniortale (U-VATS) è una tecnica chirurgica poco diffusa in età pediatrica nonostante sia ampiamente utilizzata nel paziente adulto. Scopo del presente studio è riportare l'esperienza iniziale di U-VATS per interventi di chirurgia toracica minore in età pediatrica. **Metodi.** Sono stati analizzati i dati dei pazienti sottoposti a U-VATS da marzo 2019 a maggio 2022. Sono stati raccolti dati clinici (sesso, età, peso, diagnosi), intraoperatori (anestesia, tempo chirurgico, complicanze intraoperatorie) e postoperatori (tempo di permanenza del drenaggio pleurico, controllo del dolore, durata del ricovero). **Risultati.** 9 pazienti con età media di 11 anni (range 3-17 anni; peso medio 37 Kg) sono stati sottoposti a U-VATS per toilette del cavo pleurico (n=3), apicectomia (n=4), resezione atipica per metastasi polmonari (n=1) e asportazione di sequestro extrapleurico (n=1). In un solo caso è stata eseguita l'intubazione selettiva. Il tempo chirurgico medio è stato di 102 minuti (32- 203 min) e in nessun caso è stato necessario aggiungere trocar accessori o convertire alla tecnica open. Non si sono avute complicanze né intraoperatorie né a 30 giorni. Il tempo medio di permanenza del drenaggio pleurico è stato di 7 giorni per i pazienti con empiema pleurico e di 4 giorni per la restante popolazione. Il dolore post-operatorio è stato monitorizzato mediante la Visual analog scale (VAS); l'infusione regolare di FANS ha permesso di ottenere valori pari a 0 in I-II-III giornata post operatoria. Il tempo medio di degenza è stato di 13 giorni per i pazienti con empiema pleurico e di 5 giorni per la restante popolazione. **Conclusioni.** La U-VATS è risultata una tecnica sicura ed efficace per interventi toracici minori anche in età pediatrica. Sono necessari ulteriori studi per dimostrarne l'efficacia e la sicurezza anche per interventi maggiori.

22 OTTOBRE 2022 - ORE 11.00  
PREMIO SICP GIOVANI «GIOVANNI RUGGERI»

### TUBULIZZAZIONE GASTRICA SECONDO SCHARLI: UN'EFFICACE, MA POCO NOTA, TECNICA PER IL TRATTAMENTO DELL'ATRESIA ESOFAGEA LONG GAP

Angelo Zarfati, Andrea Conforti, Laura Valfré, Fabio Fusaro, Federico Scorletti, Chiara Pellegrino, Barbara D. Iacobelli, Pietro Bagolan

*UOC di Chirurgia Neonatale, Dipartimento Medico Chirurgico del Feto-Neonato-Lattante, IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma, Università degli Studi di Roma, Tor Vergata, Roma, Italy*

**Introduzione e Scopo.** Le evidenze esistenti riguardo tecniche di Tubulizzazione Gastrica (TG) per il trattamento di Atresia Esofagea Long Gap (AELG) sono limitate. Infatti il Consensus Conference di ERNICA le ha inserite tra i temi prioritari per future ricerche. Lo scopo dello studio è rivedere la nostra esperienza con la tecnica di TG di Scharli e compararla con altre tecniche per le AELG. **Metodi.** Abbiamo condotto uno studio caso-controllo abbinando ognuno dei 5 pazienti trattati con TG nel nostro centro con 2 pazienti trattati con altre tecniche durante lo stesso periodo (anastomosi primaria, traction-and-growth sec. Kimura, traction-and-growth sec. Foker, o una loro combinazione). Per tutti i pazienti è stato considerato un follow-up post-operatorio di 24 mesi. **Risultati.** L'analisi statistica non ha messo in luce differenze significative tra i gruppi riguardo le caratteristiche preoperatorie (sesso, peso alla nascita, età gestazionale, prematurità, sindromi, tipo di atresia esofagea). I pazienti trattati con TG presentavano un GAP esofageo significativamente maggiore (4.5 corpi vertebrali vs 3.6,  $p=0.019$ ), ma non sono emerse differenze statisticamente significative riguardo le variabili peri-operatorie (età all'intervento, complicanze maggiori, leak, stenosi, fistola, degenza in terapia intensiva, degenza postoperatoria complessiva). Similmente, durante il follow-up i due gruppi non hanno mostrato differenze statisticamente significative riguardo MRGE, necessità di funduplicatio, esofagite, disfagia, paralisi delle corde vocali, stenosi esofagea, dilatazioni per stenosi esofagea, andamento della crescita in altezza e peso, necessità di revisione chirurgica, aversione orale, decesso. **Conclusioni.** Il trattamento dei pazienti con AELG rimane complesso e deve essere personalizzato in base al singolo paziente. La tecnica di TG sec. Scharli si è dimostrata, nella nostra esperienza, sicura, valida ed efficace nel trattamento dei pazienti con AELG quanto altre tecniche. La TG rappresenta un'ulteriore opzione chirurgica valida in casi di AELG. Ulteriori studi di follow-up a lungo termine saranno necessari per valutare gli esiti a distanza.

### L'USO DELLA TERMOABLAZIONE NEL TRATTAMENTO DI LESIONI NEOPLASTICHE EXTRA-EPATICHE NEL PAZIENTE PEDIATRICO: NUOVE PROSPETTIVE

Marianna Gortan, Emanuele Trovalusci, Calogero Virgone, Giulio Barbiero, Michele Battistel, Piergiorgio Gamba, Federica De Corti

*UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda-Ospedale-Università degli Studi di Padova, Italy*

**Scopo.** La termoablazione è una tecnica di radiologia interventistica ancora poco applicata in ambito pediatrico, soprattutto per lesioni extraepatiche, non essendoci sufficienti dati in letteratura per attestarne l'efficacia e la sicurezza. In tale abstract, descriviamo due recenti casi di applicazione della tecnica presso il nostro Centro. **Casi Clinici.** Caso #1: Paziente di 13 anni affetta da pan-

creatoblastoma metastatico al fegato alla diagnosi, sottoposta nel 2019 a duodenocefalopancreasectomia ed asportazione delle metastasi epatiche. Al follow-up, riscontrate metastasi epatiche (2020/2021) e polmonari (2022) ed una recidiva retroperitoneale (2022), per cui veniva eseguita una prima termoablazione delle metastasi epatiche (2020) ed asportazione open delle lesioni riscontrate successivamente (2021/2022). Per comparsa di nuova metastasi epatica e di una polmonare è stato proposto un trattamento termoablativo. La prima lesione è stata approccioata per via percutanea eco-guidata (5 min a 60W), mentre la seconda TC-guidata (7 min a 40W). Al controllo TC successivo non erano più visibili segni di malattia attiva. Caso #2: Paziente di 7 anni affetta da tumore di Wilms bilaterale, sottoposta e nefrectomia parziale bilaterale. Dopo 5 mesi si è assistito alla comparsa di due recidive a carico di entrambi i reni, asportate radicalmente con un secondo intervento. Nei mesi successivi, per comparsa di due nuovi noduli corticali a livello del rene destro, si programmava la termoablazione, eseguita con tecnica eco-guidata (1.5 min e 3 min a 20W, rispettivamente), preceduta da prelievo biptico con tru-cut. Al controllo radiologico successivo non erano più evidenti le lesioni. **Conclusioni.** La termoablazione sembra essere sicura ed efficace anche in sedi extraepatiche. Tale metodica potrebbe trovare applicazione nel trattamento di pazienti con lesioni piccole e difficilmente approccioabili chirurgicamente o nel trattamento palliativo. La possibilità di associarvi un prelievo biptico la rende equiparabile alla chirurgia dal punto di vista di conferma diagnostica e quindi di definizione prognostica.

### STUDIO IMMUNOISTOCHEMICO DELL'AUTOFAGIA IN UN MODELLO DI VARICOCELE SPERIMENTALE PRIMA E DOPO TRATTAMENTO CHIRURGICO

Fabiola Cassaro<sup>1</sup>, Santi D'Antoni<sup>1</sup>, Antonio Ieni<sup>2</sup>, Angela Simona Montalto<sup>1</sup>, Pietro Impellizzeri<sup>1</sup>, Carmelo Romeo<sup>1</sup>, Salvatore Arena<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Dipartimento di Patologia Umana dell'Adulto e dell'Età Evolutiva "Gaetano Barresi", UOC di Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi di Messina; <sup>2</sup>Dipartimento di Patologia Umana dell'Adulto e dell'Età Evolutiva "Gaetano Barresi", UOC di Anatomia Patologica, Università degli Studi di Messina, Italy*

**Introduzione.** Il varicocele rappresenta la causa più comune di alterazione della spermatogenesi nell'uomo. L'ipossia gioca un ruolo cruciale nella patogenesi del danno germinale, attivando il processo apoptotico ed autofagico. L'autofagia è un fondamentale processo catabolico attraverso cui le cellule sviluppano la capacità di riutilizzare a scopo energetico i propri organuli cellulari e le proteine citoplasmatiche. È stata documentata l'attivazione del processo autofagico in modello sperimentale di varicocele. Tuttavia, non è noto se il trattamento chirurgico sia capace di inibire tale processo. Scopo del lavoro è valutare l'autofagia in un modello sperimentale di varicocele dopo trattamento chirurgico. **Materiali e Metodi.** Il varicocele è stato indotto in 21 ratti. Gli animali sono stati suddivisi in due gruppi: A) sham (N. 7); B) varicocele (N. 7); C) varicocele+varicocelelectomia (N.7). Dopo 21 giorni, gli animali sono stati sacrificati. È stata eseguita una valutazione della spermatogenesi (Jonhsen's score) ed uno studio immunohistochimico usando anticorpi anti LC3A, Beclin-1, Ambra-1, ULK-1 e p62. La percentuale di cellule germinali positive nei gruppi è stata confrontata attraverso analisi statistica. Valori di  $p<0.05$  sono stati considerati significativi. **Risultati.** L'esame istologico ha documentato un Jonhsen's score significativamente ridotto nel gruppo B vs A e C ( $p < 0.05$ ). La percentuale di cellule germinali LC3A, Beclin-1, Ambra-1, ULK-1 e p62 positive è risultata significativamente maggiore nel gruppo B vs A e C ( $p < 0.05$ ) e nel gruppo

C vs A e B ( $p < 0.05$ ). **Conclusioni.** I nostri dati confermano un significativo aumento di tutti i markers dell'autofagia nel varicocele. La varicocelectomia induce un significativo miglioramento del quadro istologico, ma non inibisce del tutto il processo autofagico, che permane attivo nonostante il trattamento. Questa evidenza potrebbe giustificare gli effetti negativi del varicocele sulla funzionalità delle cellule germinali, anche dopo trattamento chirurgico.

## IL RAPPORTO TRA I GIOVANI CHIRURGHI E LA RICERCA: OUTCOMES DI UNA SURVEY NAZIONALE

Elisa Zambaiti<sup>1</sup>, Camilla Pagliara<sup>2</sup>, Ophelia Aubert<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ospedale Infantile Regina Margherita, AO Città della Salute e della Scienza, Torino, Italy; <sup>2</sup>Università degli Studi di Padova, Italy; <sup>3</sup>Department of Pediatric Surgery, University Hospital Leipzig, Leipzig, Sachsen, Germany

**Obiettivo.** Sebbene la partecipazione formale a progetti di ricerca sia una componente spesso obbligatoria di molti programmi di formazione interazionali, aumenti la probabilità di assunzione e possa predire il successo nella carriera accademica [1-3], la sua effettiva applicazione è molto variabile [4]. La letteratura indica che una migliore produttività (in termini di produzione scientifica) sia associata a precedenti esperienze di ricerca, età lavorativa e genere. Tuttavia, la scarsa letteratura sull'argomento si basa principalmente su esperienze statunitensi o canadesi [5]. Il Gruppo Giovani EUPSA ha quindi creato una survey che investigasse il rapporto tra giovani chirurghi e ricerca. Per il presente abstract saranno presentati i risultati italiani. **Metodi.** La survey investiga la possibilità dei giovani chirurghi di fare ricerca di base (RB) o clinica (RC), le motivazioni che li guidano e la produttività. Una appropriata analisi multifattoriale è stata condotta analizzando le variabili raccolte. **Risultati.** hanno partecipato 57 chirurghi, da 20 diversi centri italiani, con età mediana di 31 anni (SD4), 14 (25%) maschi. Il 67% (38) dichiara di lavorare in un centro universitario. Il tipo di centro influenza la possibilità di avere accesso alla RB ( $p=0,0001$ ) o di avere programmi di aggiornamento professionale ( $p=0,05$ ), sebbene non vari la possibilità di partecipare a studi di RB o RC ( $p=0,2-0,5$ ). La produttività è correlata con il sesso maschile ( $p=0,04$ ), l'età lavorativa ( $p=0,0001$ ). Solo 18 chirurghi (30%) dichiarano di avere una quota di tempo protetto dedicato alla ricerca. I maggiori ostacoli alla ricerca sono mancanza di tempo (83%) ed essere più focalizzati sulla clinica (67%), sebbene la maggior parte dei chirurghi consideri fare ricerca una soddisfazione personale (74%). **Conclusioni.** Sebbene vi siano importanti limiti, l'interesse dei giovani verso RB e RC è elevata. Politiche di tutela del tempo dedicato alla ricerca possono migliorare i risultati in termini di produttività e soddisfazione dei giovani nel fare ricerca.

### Bibliografia

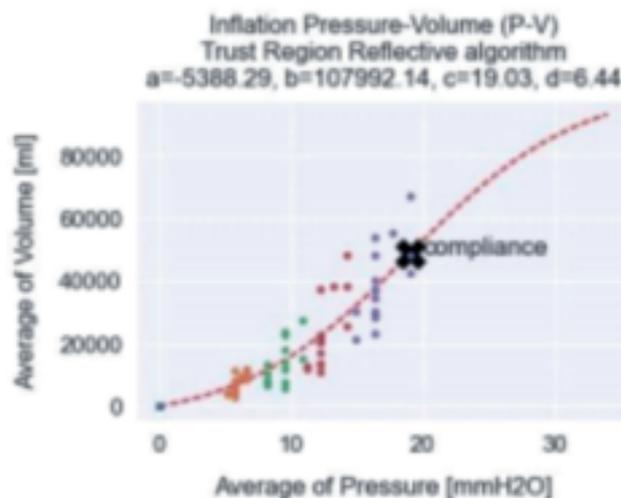
1. Andriole DA *et al.*, Is dedicated research time during surgery residency associated with Surgeons' future career paths?: a National Study. *Ann Surg.* 2020;271(3):590-7.
2. Ahmad HF *et al.*, An analysis of future publications, career choices, and practice characteristics of research presenters at an American College of Surgeons state conference. *J Surg Educ.* 2017;74(5):857-61.
3. Stehlik P *et al.*, How do trainee doctors learn about research? Content analysis of Australian specialist colleges' intended research curricula. *BMJ Open.* 2020;10(3):e034962.
4. Rangan A *et al.* Standardisation of delivery and assessment of research training for specialty trainees based on curriculum requirements: recommendations based on a scoping review. *BMJ Open.* 2017 Feb 6;7(2):e013955.
5. Laupland KB *et al.*, Determinants of research productivity during post-graduate medical education: a structured review. *BMC Med Educ.* 2021 Nov 9;21(1):567.

## VERSO UNA MEDICINA DI PRECISIONE: COME I PARAMETRI MORFOLOGICI POSSONO GUIDARE LA CHIRURGIA LAPAROSCOPICA NEL PAZIENTE PEDIATRICO

Giuseppe Floramo<sup>1</sup>, Donatella Di Fabrizio<sup>1</sup>, Lorenzo Carnevale<sup>2</sup>, Massimo Villari<sup>2</sup>, Pietro Impellizzeri<sup>1</sup>, Pietro Antonuccio<sup>1</sup>, Salvatore Arena<sup>1</sup>, Carmelo Romeo<sup>1</sup>, Angela Simona Montalto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Patologia Umana dell'Adulto e dell'Età Evolutiva "Gaetano Barresi", UOC di Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi di Messina; <sup>2</sup>Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra; Università degli Studi di Messina, Italy

**Introduzione.** La laparoscopia è una metodica ampiamente utilizzata in chirurgia pediatrica, ma non ci sono attualmente specifiche linee guida che determinino i corretti valori di pressione di pneumoperitoneo da rispettare per ottenere un adeguato spazio di lavoro minimizzando le complicanze. L'obiettivo del nostro studio è di ottimizzare il working space laparoscopico ottenendo, grazie alla formulazione di un algoritmo in *Machine Learning* (intelligenza artificiale), un valore predetto di compliance addominale. Sviluppato il modello, verrà applicato alla laparoscopia pediatrica per valutare, in maniera non invasiva, una pressione di pneumoperitoneo personalizzata sul paziente. **Materiali e Metodi.** Induzione pneumoperitoneo tramite insufflazione di CO<sub>2</sub> con velocità di flusso di 1,5 L/Min. Protocollo anestesilogico standardizzato. Misurazione delle variazioni di volume della cavità addominale a diversi valori di pressione di pneumoperitoneo e valutazione di parametri antropometrici del paziente. Analisi dei dati tramite *Notebook con Jupiter* (sistema in linguaggio *Python*). Tramite l'esecuzione dell'algoritmo vengono ottenute le curve pressione-volume. Le condizioni iniziali sono poste come P<sub>0</sub>=3mmHg e V<sub>0</sub> come intervallo tra 0,005 e 0,05 m<sup>3</sup>. **Risultati.** I parametri di Venegas sono stati adattati a partire dall'osservazione dei pazienti (data points). Il modello viene valutato in termini di prestazioni temporali e accuratezza (MSE, RMSE, pseudo R<sup>2</sup>). I grafici ottenuti utilizzando tre algoritmi forniti da *Scipy* (TRF, Dogleg, L-M) hanno dato risultati concordanti. È stato valutato l'indice di correlazione tra diversi parametri morfologici e l'andamento della curva P-V dei singoli pazienti (Figura 1).



**Figura 1.** Media dei valori di pressione di tutti i pazienti candidati, simulazione di clusterizzazione con tecnica di aggregazione media. Il valore di compliance ottenuto da questa valutazione è di 19 cmH<sub>2</sub>O, circa 13.98 mmHg.

**Conclusioni.** Il nostro modello matematico valuta la compliance addominale e fornisce un range di pressione di pneumoperitoneo

ottimale. L'algoritmo potrà essere inserito negli strumenti laparoscopici o utilizzato dai chirurghi tramite applicazione. Sono necessari ulteriori studi, con obiettivo di creare un sistema che dia indicazioni anche sui parametri di ventilazione meccanica da impostare durante la pressione di pneumoperitoneo indicata dal nostro algoritmo.

### DINAMICA DEMOGRAFICA DELLE USTIONI IN ETÀ PEDIATRICA DURANTE LA PANDEMIA DA COVID-19: DATI EPIDEMIOLOGICI DA DUE CENTRI USTIONI PEDIATRICI ITALIANI

Giorgia Specca<sup>1</sup>, Valeria Malvasio<sup>2</sup>, Elisa Zambaiti<sup>2</sup>, Mariagrazia Cortese<sup>2</sup>, Patrizia Magro<sup>2</sup>, Enrico Pinzauti<sup>1</sup>, Antonino Morabito<sup>1</sup>, Fabrizio Gennari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi di Firenze, IRCCS Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer, Firenze;  
<sup>2</sup>Ospedale Infantile Regina Margherita, AO Città della Salute e della Scienza, Torino, Italy

**Scopo.** La maggior parte delle ustioni in età pediatrica avvengono in ambiente domestico. La pandemia da COVID-19 ha prolungato il tempo trascorso a domicilio. L'obiettivo del lavoro è stato quello di valutare l'impatto della pandemia COVID-19 sull'epidemiologia delle ustioni in una vasta popolazione pediatrica, con lo scopo finale di aggiornare i temi per le campagne di prevenzione. **Metodo.** Studio retrospettivo osservazionale sulle ustioni pediatriche afferenti ai presidi Regina Margherita Torino e Meyer Firenze. Il periodo pandemico, Marzo2020-Dicembre2021 è stato comparato a un periodo controllo, Gennaio2018-Febbraio2020. Per ogni paziente sono state analizzate varianti demografiche e correlate all'ustione. **Risultati.** Sono stati inclusi 1380 pazienti, 736 maschi (53%): 580 durante il periodo pandemico (28 accessi/mese) e 800 durante il periodo controllo (30 accessi/mese). In entrambi i periodi, le ustioni sono occorse maggiormente in ambiente domestico (88-90%) con un incremento delle ustioni da liquido bollente in periodo pandemico (65% vs 59%,  $p=0,01$ ). Il volto e il tronco sono risultate le zone corporee maggiormente coinvolte dall'ustione durante il periodo pandemico (23% vs 18% per testa e volto,  $p=0,03$ ; 26% vs 20% per tronco,  $p=0,02$ ), mentre le altre zone corporee sono risultate equamente interessate (54-56% arti superiori, 33-35% arti inferiori, 3-4% perineo). Età e percentuale di pazienti con superficie corporea ustionata maggiore del 10% sono risultati equiparabili nei due periodi. Nonostante il numero di ricoveri sia risultato maggiore durante il periodo pandemico (19% vs 13%,  $p=0,003$ ), il numero di procedure chirurgiche non ha mostrato differenze (7% vs 5%,  $p=0,2$ ). **Conclusioni.** Sebbene durante il periodo pandemico sia aumentato il tempo trascorso a domicilio, non vi è stato un aumento del numero complessivo delle ustioni. Sono aumentate, tuttavia, le ustioni da liquido bollente con dinamica di rovesciamento di liquidi dall'alto, come frequentemente avviene in caso di incidente domestico. Al fine di ridurre la morbilità complessiva, è opportuno condurre nel periodo pandemico un adeguamento delle campagne di prevenzione.

### IDENTIFICAZIONE INTRA-OPERATORIA DI LESIONI POLMONARI METASTATICHE: UNA SFIDA APERTA

Marianna Gortan, Emanuele Trovalusci, Elisa Zambaiti, Calogero Virgone, Giulio Barbiero, Michele Battistel, Piergiorgio Gamba, Federica De Corti

UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda-Ospedale-Università degli Studi di Padova, Italy

**Scopo.** La malattia metastatica polmonare del paziente pediatrico rappresenta una notevole sfida diagnostica e terapeutica. Nonostante sia gravata da alti tassi di mortalità, l'introduzione di regimi chemio-

terapici sempre più efficienti ha condotto ad una maggiore possibilità di controllo della malattia primaria e quindi ad ampliare le indicazioni per la metastasectomia polmonare. Il miglioramento delle tecniche radiologiche ha inoltre condotto ad una più frequente identificazione di lesioni sospette, che necessitano un inquadramento diagnostico. Tuttavia, l'individuazione intraoperatoria di tali noduli non è sempre agevole. A tale scopo, l'utilizzo di tecniche di puntamento pre-operatorio può essere un valido ausilio, soprattutto in caso di noduli piccoli e/o profondi. Obiettivo di tale studio è descrivere l'uso e verificare l'efficacia del puntamento radiologico dei noduli polmonari presso il nostro Centro. **Metodi.** È stata condotta un'analisi retrospettiva dei pazienti sottoposti a metastasectomia polmonare da gennaio 2011 a giugno 2022. **Risultati.** Negli ultimi 10 anni, 31 pazienti sono stati sottoposti ad asportazione di metastasi polmonari, per un totale di 52 interventi chirurgici. In 7 procedure è stato eseguito un puntamento pre-operatorio ed in un caso è stato richiesto ausilio radiologico intraoperatorio (ecografia). Per quanto riguarda il puntamento pre-operatorio, in 6 casi sono stati posizionati uncini con tecnica TC-guidata e l'intervento è stato condotto con tecnica toracotomica. In un caso recente, invece, è stata eseguita una marcatura TC-guidata con lipiodol ultrafluido (Figura 1). La tecnica di marcatura con lipiodol ultrafluido ha permesso di eseguire l'intervento con tecnica toracoscopica e ha condotto ad una corretta identificazione del nodulo identificato precedentemente alla TC, risultato non neoplastico. **Conclusioni.** La tecnica di puntamento rende agevolmente identificabili anche noduli di piccole dimensioni e/o profondi e può pertanto trovare indicazione in caso di lesioni polmonari con tali caratteristiche. La marcatura con lipiodol, inoltre, permette interventi di metastasectomia polmonare con tecnica mininvasiva.

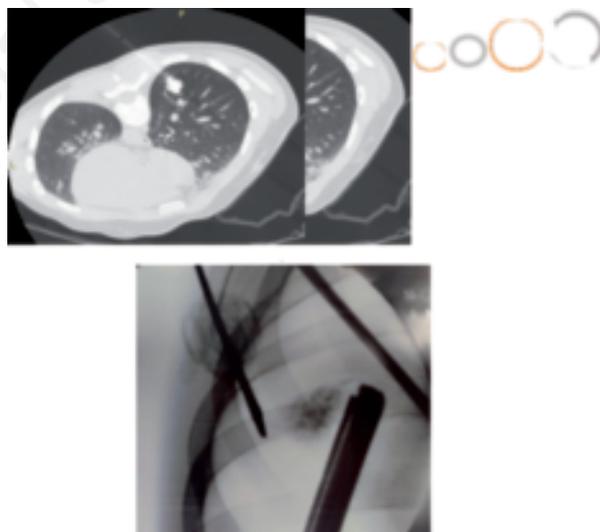


Figura 1. Caso di puntamento TC guidato attraverso colorazione con lipiodol ultrafluido. (1) metastasi polmonare. (2) puntamento TC-guidato e colorazione con lipiodol ultrafluido. (3) immagine scopica intraoperatoria in cui si nota la porzione di parenchima polmonare marcata ed EndoGIA in posizione per procedere con wedge resection.

### ESPERIENZA PRELIMINARE SULL'APPLICAZIONE DELLA SCALA POSAS NELLA VALUTAZIONE DELLE CICATRICI ADDOMINALI IN PAZIENTI OPERATI PER ONFALOCELE

Eduje Thomas, Lorenzo De Benedetti, Giovanni Parente, Marco Di Mitri, Marzia Vastano, Sara Maria Cravano, Mario Lima  
Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitario IRCCS, Policlinico di Sant'Orsola, Bologna, Italy

**Introduzione.** Il trattamento dell'onfalocele rappresenta tutt'ora una delle maggiori sfide nell'ambito della chirurgia pediatrica. Gli esiti cicatriziali secondari alla correzione chirurgica di questo difetto sono variabili e, in alcuni casi, possono essere così importanti da influenzare la qualità di vita dei pazienti. Questo studio si pone l'obiettivo di valutare il risultato estetico e funzionale di queste cicatrici addominali, il livello di soddisfazione da parte del paziente e del chirurgo ed infine l'influenza che la cicatrice ha sulla qualità della vita del paziente. **Materiali e Metodi.** Studio di coorte retrospettivo, monocentrico, a carattere osservazionale. I pazienti sono stati sottoposti ad una visita ambulatoriale necessaria al fine di valutare le cicatrici con la scala POSAS e l'impatto sulla qualità di vita mediante il questionario PedsQL. La statistica descrittiva della popolazione ed i punteggi delle varie scale sono stati espressi con medie, deviazioni standard, mediane e range per quanto riguarda le variabili

quantitative discrete. **Risultati.** Sono stati reclutati 19 pazienti, 8 femmine (42,1%) e 11 maschi (57,9%), di età compresa tra 1 e 24 anni ed età media di 12 anni (DS = 5,53). Secondo i questionari PedsQL compilati dai genitori, 10 pazienti (58,8%) presentano un'alterazione della qualità di vita, mentre solo 5 (29,4%) di quelli somministrati ai pazienti. **Conclusioni.** Dai nostri risultati emerge un impatto maggiore determinato dagli aspetti di rigidità, spessore ed irregolarità sull'opinione globale del paziente riguardo alla propria cicatrice. Il principale fattore determinante il livello di soddisfazione dell'outcome estetico della cicatrice, alla valutazione sia del paziente che del sanitario, è risultato essere la presenza di onfalocele gigante alla nascita. Tuttavia, il ridotto numero di pazienti arruolati nello studio e la potenza statistica delle conclusioni dedotte ci impongono un'estrema cautela nell'utilizzare questi risultati, dato il potenziale bias di selezione.

Non-commercial use only

22 OTTOBRE 2022 - ORE 12.00  
GIOVANI

**LA REALTÀ VIRTUALE E LA REALTÀ AUMENTATA NELL'INSEGNAMENTO AVANZATO. ATTUALITÀ E PROSPETTIVE DELL'UTILIZZO DELLA REALTÀ AUMENTATA, DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE E DELLA TELEMEDICINA IN CHIRURGIA PEDIATRICA**

Mario Lima

*UOC Chirurgia Pediatrica IRCCS Policlinico di S. Orsola, Università di Bologna, Italy*

L'utilizzo della realtà virtuale e della realtà aumentata, potenziato dalle problematiche insorte nel periodo della pandemia, è un valore aggiunto all'insegnamento avanzato per gli studenti del corso di laurea in medicina, in special modo da quando il conseguimento della laurea è diventato abilitante ed il tirocinio riveste una funzione fondamentale per l'approccio del laureando alle problematiche cliniche. L'autore riporta l'attuale utilizzo della realtà virtuale e di quella aumentata, descrivendo le prospettive future e l'attuale utilizzo della telemedicina nella clinica chirurgica pediatrica, usufruendo dell'utilizzo della l'intelligenza artificiale.

**VANTAGGI DELLA PIANIFICAZIONE DI INTERVENTI CHIRURGICI COMPLESSI MEDIANTE RICOSTRUZIONE VIRTUALE 3D**

Alessandro Raffaele<sup>1</sup>, Marta Gazzaneo<sup>1</sup>, Luca Lungarotti<sup>2</sup>, Valeria Mauri<sup>3</sup>, Erika Negrello<sup>3</sup>, Stefania Marconi<sup>3</sup>, Giovanna Ricciettoni<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Unità Operativa Complessa di Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia, Pavia; <sup>2</sup>Unità Operativa Complessa di Radiodiagnostica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia; <sup>3</sup>Laboratorio <sup>3</sup>D<sup>4</sup>MED, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italy*

**Introduzione.** La chirurgia di tumori pediatrici "complessi" può avvalersi dell'impiego di alte tecnologie diagnostiche, di ricostruzioni virtuali 3D, della stampa di modelli 3D, utili sia per il planning chirurgico che per la simulazione preoperatoria e la navigazione intraoperatoria. La Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo e l'Università di Pavia dispongono di un Laboratorio 3D4Med che permette di impiegare queste metodiche. **Materiali e Metodi.** Studio prospettico osservazionale che include tutti i bambini affetti da patologia oncologica con complessità chirurgica. Partendo da immagini TC con spessore 0.1mm, sono state ottenute ricostruzioni e modelli 3D del distretto anatomico di interesse. Per ogni caso è stato valutato l'impatto di questa pianificazione su: 1) approccio chirurgico 2) resezione del tumore 3) insorgenza di complicanze. **Risultati.** Sono stati studiati 9 pazienti complessi, di età 1-17 anni: 1 blastoma pleuropolmonare, 1 metastasi in tumore germinale, 1 esiti di sarcoma di Ewing della parete toracica, 2 neuroblastomi (NBL) toracici, 1 NBL addominale, 1 voluminoso tumore neuroblastico differenziato pelvico, 1 voluminoso teratoma sacrococcigeo IV tipo, 1 neuroblastoma recidivo pelvico-perineale, 1 sarcoma epitelioide del collo. Le ricostruzioni ci hanno permesso di eseguire: approccio mini-invasivo in 4 casi (2 toracoscopie, 1 RATS; 1RAL); approccio sternotomico con supporto cardiopolmonare in 1 caso; embolizzazione preoperatoria di vasi ad alta portata afferenti al tumore in 2 tumori pelvici. In tutti i casi è stata rilevata una perfetta corrispondenza tra ricostruzioni 3D preoperatorie e reperti intraoperatori. In tutti i pazienti l'intervento si è concluso con la miglior resezione possibile (completa o esteso debulking), non sono state osservate complicanze maggiori intraoperatorie. **Conclusioni.** Le rico-

struzioni virtuali 3D costituiscono un innovativo e significativo supporto nella pianificazione ed esecuzione di procedure oncologiche complesse, consentendo di trattare anche casi con elevato IDRF dopo terapie adiuvanti. Possono essere applicate anche nella chirurgia ricostruttiva a distanza.

**FOLLOW-UP A LUNGO TERMINE IN PAZIENTI AFFETTI DA MALFORMAZIONI ANORETTALI. VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA VITA E RIDEFINIZIONE DEL TIMING CHIRURGICO**

*Carlotta Paola Maria Canonica, Francesca Destro, Eleonora Durante, Milena Meroni, Lorena Canazza, Luciano Maestri, Gloria Pelizzo*

*UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini Vittorio Buzzi di Milano, Università degli Studi di Milano Statale, Milano, Italy*

**Scopo.** Le malformazioni anorettali (MAR) includono un ampio spettro di difetti congeniti. La diagnosi prenatale può risultare incompleta e il percorso diagnostico inizia nel periodo neonatale con la definizione del tipo di malformazione, delle comorbidità associate, dell'approccio chirurgico più adeguato. Il monitoraggio della continenza e della Qualità di Vita (QoL) nel follow-up del paziente sono stati considerati in relazione al timing chirurgico adottato. **Materiali e Metodi.** Studio retrospettivo che ha incluso pazienti affetti da MAR (8-18 anni), afferenti al nostro Centro, con consenso ad essere intervistati. Sono stati somministrati due questionari (Rintala Bowel Function Score e FIQL) e definiti 4 gruppi di inclusione, riferibili al timing chirurgico (età in mesi <3, 3-6, 6-9, >9). **Risultati.** Allo studio hanno aderito 74 pazienti (età media 13,05±2,80). L'analisi dei dati ha mostrato una correlazione significativa tra la presenza di comorbidità e il timing chirurgico. Lo stesso timing è correlato agli outcome di continenza e QoL. La continenza sembra essere migliore se l'intervento avviene entro i 3 mesi di vita. La QoL, tuttavia, è influenzata da ambiti più ampi come la vita relazionale, la sfera psicologica e la presa in carico della patologia cronica. Sono stati presi in considerazione anche i programmi riabilitativi come il Bowel Management (BM), ma lo scarso numero di risposte in merito non ha permesso di ottenere risultati conclusivi; tuttavia, il BM è più utilizzato nel gruppo > 9 mesi, al fine di ottenere una vita sociale e di relazionale adeguata. **Conclusioni.** Timing chirurgico e outcome sembrano essere strettamente correlati ed influenzare la continenza fecale e la QoL. Lo studio ha evidenziato come il timing chirurgico sia il primo passo fondamentale per un percorso di cura multidisciplinare e che si articoli nel tempo, durante tutte le fasi di crescita del bambino e come questo debba essere personalizzato in base al singolo paziente.

**SALUTE GINECOLOGICA NELLE DONNE ADULTE SOTTOPOSTE AD APPENDICECTOMIA PER APPENDICITE ACUTA: STUDIO CASO CONTROLLO RETROSPETTIVO MONOCENTRICO**

*Sara Cravano, Giovanni Parente, Marco Di Mitri, Simone D'Antonio, Eduje Thomas, Marzia Vastano, Robert Lunca, Tommaso Gargano, Michele Libri, Mario Lima*

*Dipartimento di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitario IRCCS, Policlinico di Sant'Orsola, Bologna, Italy*

**Introduzione.** L'appendice nelle femmine è in stretto contatto con i genitali interni, coinvolgendoli in caso di fenomeni infiammatori, specialmente nell'appendicite acuta complicata. Lo scopo di questo studio è valutare l'incidenza delle affezioni ginecologiche nelle donne adulte sottoposte ad appendicectomia in età pediatrica. **Materiali e Metodi.** È stato condotto uno studio retrospettivo osser-

vazionale includendo tutti i pazienti di sesso femminile sottoposti ad appendicectomia per appendicite acuta, presso il reparto di Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale IRCCS Sant'Orsola di Bologna, da Gennaio 1985 a Dicembre 1995. Le pazienti sono state divise in due gruppi, appendicite acuta complicata (gruppo A) ed appendicite acuta non complicata (gruppo B) ed è stato chiesto loro di rispondere ad un questionario per indagare il loro stato di salute generale, la fertilità, le gravidanze ectopiche, gli aborti spontanei, l'endometriosi ed il dolore pelvico cronico. Lo stesso questionario è stato sottoposto ad un gruppo di controllo, costituito da donne con stesse caratteristiche anagrafiche, ma anamnesi negativa per interventi di chirurgia addominale (gruppo C). **Risultati.** Sono state arruolate 75 pazienti, 22 per il gruppo A e 53 per il gruppo B, e 44 per il gruppo C. Il numero di aborti spontanei risultava essere di 5 nel gruppo A, 13 nel gruppo B e 12 nel gruppo C ( $P>0,05$ ). Il dolore pelvico cronico è stato riscontrato in 7 pazienti del gruppo A (31,8%), 7 pazienti del gruppo B (13,2%) e in 5 pazienti del gruppo C (11,4%). (A vs C:  $p=0,04$ ,  $OR=3,64$ ; A vs B:  $p=0,06$  and B vs C:  $p=0,52$ ). **Conclusioni.** I risultati di questo studio mostrano come non vi siano ripercussioni su fertilità, rischio di aborto spontaneo, gravidanze ectopiche ed endometriosi nelle pazienti sottoposte ad intervento chirurgico di appendicectomia per appendicite acuta in età pediatrica. Contrariamente, un'alta prevalenza di dolore pelvico cronico è stata riscontrata confrontando le pazienti con storia di appendicite acuta complicata rispetto al gruppo controllo.

### MANAGEMENT DELLA GINECOMASTIA IN ETÀ ADOLESCENZIALE. ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Gabriele Vasta, Andrea Zangari, Carlotta Plessi, Stefano Tursini, Vito Briganti

UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini di Roma, Italy

**Introduzione.** La ginecomastia nel paziente pediatrico è una patologia che si presenta in genere ad un'età media di 15 anni. Questa patologia crea significativi disagi fisici e psicologici negli adolescenti maschi. Il trattamento chirurgico è consigliato dopo almeno 12 mesi di osservazione e di terapia medica inefficace. Esistono diverse tecniche chirurgiche utilizzate; nel nostro centro viene utilizzata la tecnica chirurgica con incisione sub-areolare e preservazione del capezolo. **Materiali e Metodi.** Studio retrospettivo, condotto presso la chirurgia pediatrica del San Camillo Forlanini di Roma. Sono stati considerati pazienti trattati per ginecomastia dal gennaio 2015 a dicembre 2021. Sono stati presi in considerazione i seguenti parametri: dati demografici, tecnica chirurgica, durata dell'intervento, complicanze intra e postoperatorie (ipertrofia cicatriziale, dismetria della mammella, inestetismi del capezolo), degenza media e gradimento dei pazienti e dei genitori. **Risultati.** Abbiamo incluso 26 pazienti. Tutti presentavano ginecomastia bilaterale di medio-alto grado (IIa,b e III sec. Simon). L'età media era di 15,1 anni. La durata media dell'intervento è stata di 130 minuti. Non si sono verificate complicanze intraoperatorie. Si sono presentate 5 complicanze post-operatorie (19%) tra cui dismetria delle mammelle ed ipertrofia cicatriziale suscettibili di revisione chirurgica, con buoni risultati estetici. La degenza media postoperatoria è stata di 3 giorni. **Conclusioni.** In base ai risultati possiamo affermare che la tecnica chirurgica adottata dal nostro centro non ha presentato nessuna complicanza intraoperatoria e una tipologia di complicanze post operatorie ad impatto trascurabile, in termini di gradimento post-operatorio a lungo termine. In conclusione, in accordo con la letteratura, possiamo definire che la tecnica chirurgica utilizzata dal nostro centro è un'ottima scelta tra tutte le altre tecniche disponibili, in termini di gradimento post operatorio a lungo termine.

### LOBECTOMIA NEL PAZIENTE CON FIBROSI CISTICA, CONSIDERAZIONI E PRIMI RISULTATI

Emanuela Gallo, Luca Genova Gaia, Vittorio Guerriero, Rosaria Casciaro, Girolamo Mattioli, Michele Torre

UOC Chirurgia Pediatrica. Istituto Pediatrico di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico Giannina Gaslini, Università di Genova, Italy

**Scopo.** L'interessamento polmonare nei pazienti con Fibrosi Cistica (FC), pur ubiquitario, può esprimersi in forme severe localizzate di bronchiectasie, atelettasie, ascessi polmonari refrattari ai trattamenti convenzionali. La chirurgia, solitamente sconsigliata per i rischi dell'intervento in FC, può essere considerata in caso di fallimento delle terapie mediche convenzionali, per l'eradicazione delle lesioni farmacoresistenti e la riduzione di riacutizzazioni, ospedalizzazioni e antibiotico-resistenza. Riportiamo i dati clinici di due pazienti FC operati presso il nostro centro. **Metodi.** Sono stati analizzati i dati dei due pazienti selezionati per: età; BMI; Z-score BMI; imaging (TC torace); numero di ospedalizzazioni con antibiotico-terapia endovenosa e numero di cicli di antibiotico-terapia *per os* (ABTs) a 18 mesi pre e post chirurgia. **Risultati.** Entrambi i pazienti erano affetti da FC, con genetica CFTR *F508del/F508del* e insufficienza pancreatica esocrina. LM maschio: colonizzazione polmonare cronica da MSSA e MRSA. A 5 anni lobectomia inferiore sinistra in toracotomia con crioanalgesia (TC in Figura1). BE femmina: colonizzazione polmonare cronica da MRSA. A 7 anni lobectomia superiore destra in toracotomia muscle-sparing (TC in Figura1)

BMI pre

BMI post

Z-score BMI pre

Z-score BMI post

Ospedalizzazioni pre

Ospedalizzazioni post

ABTs pre

ABTs post

LM 16.3 16.9 0.69 0.8 2 - 7 2 BE 15.6 15.1 0.06 0.54 4 1 3 3

**Conclusioni.** La lobectomia in FC rimane un'indicazione difficile, non supportata dalla letteratura e da condividere con i medici del centro FC. Nei due pazienti riportati il follow-up a 18 mesi dalla chirurgia è soddisfacente, con riduzione evidente dei criteri di malattia considerati e migliorato stato nutrizionale. È essenziale puntare alla rapida ripresa della fisioterapia respiratoria postoperatoria. La chirurgia dovrebbe pertanto tendere alla minor invasività possibile e a un efficace controllo del dolore post-operatorio. La chirurgia è un trattamento da considerare in casi selezionati di FC con compromissione localizzata refrattaria alle terapie mediche standard.

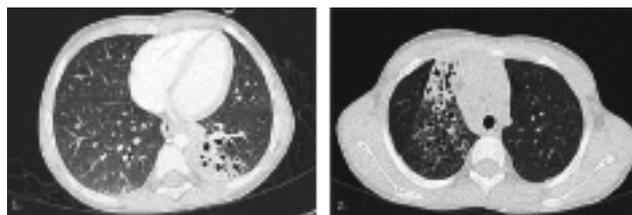


Figura 1.

### LAVAGGIO E ASPIRAZIONE VERSUS SOLA ASPIRAZIONE NELLE APPENDICITI COMPLICATE NELLA POPOLAZIONE PEDIATRICA: METANALISI

Maria Chiara Cianci, Riccardo Coletta, Francesco Morini, Fabio Dell'Otto, Martina Certini, Antonino Morabito

UOC Chirurgia Pediatrica. Università degli Studi di Firenze, IRCCS Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer, Firenze, Italy

**Introduzione.** L'appendicite acuta è tra le più frequenti urgenze in chirurgia pediatrica e le complicanze infettive post-operatorie sono relativamente frequenti. Poco si sa sul ruolo del lavaggio peritoneale nella prevenzione delle complicanze infettive nei bambini con appendicite acuta complicata. Scopo dello studio è paragonare lavaggio peritoneale con aspirazione e sola aspirazione, durante appendicectomia per appendicite complicata nel paziente pediatrico.

**Metodi.** Revisione sistematica della letteratura e metanalisi degli studi randomizzati controllati (RCT) e studi clinici controllati (CCT) che paragonano la sola aspirazione con lavaggio più aspirazione in caso di appendicite complicata, distinguendo ulteriormente tra RCT e RCT + CCT. Analisi statistica effettuata con il programma Review Manager 5.3.5. **Risultati.** Sono stati identificati 8 studi (4 RCT, 4 CCT) comprendenti 1818 pazienti. Non è stata riscontrata significatività statistica per le variabili studiate: ascesso post-operatorio (RCT+CCT: RR 1.01, 95% CI 0.52-1.97; I<sup>2</sup>=72%; solo RCT: RR

0.88, 95% CI 0.55-1.42; I<sup>2</sup>=0%); reintervento per ascesso (RCT+CCT: RR 1.35, 95% CI 0.32-5.73; I<sup>2</sup>=42%; solo RCT: RR 2.87, 95% CI 0.12-68.57; I<sup>2</sup> non applicabile); degenza post-operatoria (RCT+CCT: MD 0.06, 95% CI -0.32 to 0.44; I<sup>2</sup>=91%; solo RCT MD -0.30, 95% CI -0.74 to 0.14; I<sup>2</sup>=76%); infezione della ferita chirurgica (RCT+ CCT: RR 0.77, 95% CI 0.30-1.98; I<sup>2</sup>=55%; solo RCT: RR 0.58, 95% CI 0.27-1.22; I<sup>2</sup>=26%). Il tempo operatorio è risultato inferiore nel gruppo della sola aspirazione, sia nei RCT+CCT (MD 6.75, 95% CI 4.63 to 8.87; I<sup>2</sup>=27%) che nei soli RCT (MD 4, 95% CI -0.24 to 8.24; I<sup>2</sup> non applicabile).

**Conclusioni.** Questa metanalisi non ha dimostrato superiorità nel lavaggio più aspirazione intra operatori contro la sola aspirazione, nel ridurre le complicanze post-operatorie nei bambini con appendicite complicata. Il gruppo della sola aspirazione sembra avere un tempo operatorio ridotto. Sono necessari ulteriori RCT per studiare quale approccio sia statisticamente più appropriato.

Non-commercial use only



# 52° Congresso Nazionale Società Italiana di Chirurgia Pediatrica

Ancona, 20-22 ottobre 2022

## POSTER

### ENDOLUMINAL FUNCTIONAL LUMEN IMAGING PROBE NEL FOLLOW-UP DI PAZIENTI AFFETTI DA ATRESIA DELL'ESOFAGO: STUDIO DELLA DISTENSIBILITÀ ESOFAGEA

Carlotta Ardenghi, Carlotta Canonica, Maria Sole Carcassola, Francesca Destro, Ugo Maria Pierucci, Sara Costanzo, Milena Meroni, Marco Brunero, Luciano Maestri, Gloria Pelizzo

*UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini Vittorio Buzzi di Milano, Università degli Studi di Milano Statale, Milano, Italy*

**Scopo.** Benché la sopravvivenza dei pazienti con atresia esofagea (AE) sia maggiore al 90%, le complicanze funzionali ne caratterizzano il follow-up a lungo termine. L'introduzione nella pratica clinica dell'*endoluminal functional lumen imaging probe* intende valutare la "distensibilità" delle pareti esofagee in pazienti con esiti di AE, con possibilità di formulare proposte di trattamento e di follow up personalizzati. **Metodi.** Sono stati arruolati 9 pazienti di età > 9 anni con esiti di AE (4 long-gap) necessitanti una rivalutazione endoscopica. In sede di procedura sono stati raccolti i dati di distensibilità a livello della giunzione esofago-gastrica (GEG) e del corpo esofageo e successivamente confrontati con i corrispettivi riscontri clinici, endoscopici e radiologici. **Risultati.** Il valore di distensibilità media alla GEG e nel corpo esofageo risultava rispettivamente di  $3.26 \pm 2.99$  e di  $11.64 \pm 8.84$  mm<sup>2</sup>/mmHg. Il punto di minore distensibilità corrispondeva alla GEG/plastica antireflusso (AR, fundoplicatio) in 8 casi; in 1 paziente vi era ridotta distensibilità in sede di anastomosi. La plastica AR ha risposto adeguatamente ai progressivi riempimenti del palloncino, in tutti i pazienti eccetto 1. Nel 66% dei casi la motilità esofagea è risultata ridotta. **Conclusioni.** L'utilizzo dell'*endoluminal functional lumen imaging probe* è risultato fruibile anche in età pediatrica mostrando una buona correlazione con i dati clinici nel long-term follow-up. La distensibilità del corpo esofageo è risultata adeguata. Sono stati evidenziati disturbi di motilità in più del 50% dei pazienti. A livello della GEG, la procedura ha permesso di valutare in maniera molto approfondita gli esiti della fundoplicatio, funzione che potrebbe guidare il chirurgo in sede intraoperatoria durante il confezionamento della plastica, nell'ottica di una "tailored surgery".

### COSTIPAZIONE SEVERA E AUTISMO COME ESORDIO DI MALATTIA DI CROHN: CASE REPORT

Carlotta Paola Maria Canonica, Carlotta Ardenghi, Francesca Destro, Milena Meroni, Marco Brunero, Luciano Maestri, Dario Dilillo, Gloria Pelizzo

*UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale dei Bambini Vittorio Buzzi di Milano, Università degli studi di Milano Statale, Milano, Italy*

La malattia di Crohn (CD) perianale è rara in pediatria e l'esordio clinico è caratterizzato da diarrea, calo ponderale, dolori addominali. La diagnosi di malattia perianale isolata può essere complessa e tardiva e la stipsi non viene riportata in letteratura come esordio di malattie infiammatorie croniche intestinali (MICI). Descriviamo il

caso di un bambino autistico con CD perianale esordito con stipsi. Il paziente (11 anni) giungeva all'attenzione per ascessi perianali. In anamnesi si segnalavano ipotiroidismo materno gravidico e una forma di autismo non verbale (ASD) associato a stipsi severa, comparsa al secondo anno di vita. La stipsi, poco responsiva a trattamenti conservativi si è complicata a 9 anni, con ascessi perianali. I ripetuti episodi ascessuali (la cui concausa è stata inizialmente attribuita all'ASD, come segnalato in Letteratura) hanno imposto un approfondimento diagnostico. Il riscontro istologico di granulomi e della positività degli anticorpi ASCA ha confermato la diagnosi di CD. Il trattamento con farmaco biologico ha ottenuto la remissione clinica e la guarigione dal punto di vista macroscopico, endoscopico e istologico. L'interazione tra disturbi del comportamento e MICI è descritta nell'ampio capitolo del "gut-brain axis". Alterazioni del microbioma e fattori genetici sembrano concorrere nell'insorgenza di questa manifestazione clinica nell'adulto. Le forme di stipsi ostinata, non responsive alla terapia medica e con complicanze perianali, dovrebbero essere considerate un campanello d'allarme per una possibile sottostante malattia sistemica, tra cui il CD. Il follow-up multidisciplinare e gastroenterologico di bambini con disturbi del comportamento deve tenere conto del binomio "gut-brain axis" nell'insorgenza di possibili MICI in età pediatrica.

### APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE AL BAMBINO CON ESIGENZE NUTRIZIONALI SPECIALI. POSIZIONAMENTO DI GASTROSTOMIA LAPAROSCOPICA: OUTCOME E IMPATTO SUI PAZIENTI E SULLE FAMIGLIE

Alessandra Cazzuffi, Dora Persichetti Proietti, Cristian Succi, Eleonora Cesca, Enrica Rossi, Maria Elena Michelini, Claudio Vella  
*Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Anna, Ferrara, Italy*

**Scopo.** presentare l'esperienza chirurgica all'interno di un ambulatorio multidisciplinare dedicato ai "bambini con bisogni speciali" nel trattamento della disfagia mediante posizionamento di gastrostomia con tecnica videolaparoscopica. **Metodi.** Analisi dell'outcome peri e post operatorio dei pazienti nel primo anno di attività e valutazione dell'impatto sulla qualità di vita mediante questionario sottoposto alle famiglie. **Risultati.** Nel periodo analizzato sono stati trattati 8 pazienti affetti da sindromi metaboliche/genetiche complesse o esiti di danno cerebrale, con età media all'intervento di 4 anni (50% al disotto dei 12 mesi). Solo per uno di questi si è scelto un approccio laparotomico per esigenze anestesiolgiche (paziente sindromico). Escluso quest'ultimo paziente la degenza media è stata di 5,6 giorni. Le 7/8 procedure laparoscopiche hanno avuto una durata media di 88 minuti. Non si sono verificate complicanze maggiori intra o post-operatorie, né conversione. Dai questionari somministrati ai genitori è emerso un netto miglioramento del comfort e della qualità di vita, sia dei familiari che dei pazienti, soprattutto per la notevole agevolazione nella somministrazione dei pasti e per l'incremento del tempo libero da dedicare alla vita sociale e lavorativa. **Conclusioni.** I risultati ottenuti confermano che un percorso di assistenza multidisciplinary

sciplinare dedicato è garanzia per questi pazienti di una corretta indicazione chirurgica e timing. Il metodo laparoscopico si è rivelato sicuro ed efficace in termini di complicanze e di rapida instaurazione dell'alimentazione enterale.

### URETERE A FONDO CIECO: CASE REPORT E REVISIONE DELLA LETTERATURA

Viviana Durante, Filippo Ghidini, Maria Anastasia Bianchini, Pier Luca Ceccarelli

*UOC Chirurgia Pediatrica, AOU Modena, Italy*

**Introduzione e Scopo dello Studio.** Sebbene le anomalie ureterali siano piuttosto comuni, l'uretere duplice a fondo cieco o uretere bifido è una malformazione rara. In letteratura sono riportati più di 20 casi. L'articolo descrive un caso di uretere bifido e revisiona la letteratura. **Materiali e Metodi.** Viene descritta la gestione di un caso di uretere bifido dalla diagnosi alla chirurgia. **Risultati.** Un lattante maschio viene inviato al follow-up per diagnosi prenatale di idronefrosi. All'ecografia a tre mesi: dilatazione pelvica di 12 mm con parenchima normale senza dilatazione ureterale. A 5 mesi comparsa di I.V.U. febbrile con cistografia che mostra un R.V.U destro di alto grado. Si inizia profilassi antibiotica. La scintigrafia DMSA mostra funzionalità renale destra del 29,35% senza scar. A 2 anni comparsa di un'altra IVU febbrile. Una seconda CUM conferma la presenza di RVU destro di V grado. Alla cistoscopia sono evidenti due meati ureterali a destra. Entrambi i meati sono stati incannulati ed è stata eseguita pielografia ascendente: il meato inferiore porta in una struttura a fondo cieco senza comunicazione con il parenchima renale, mentre quello superiore porta alla pelvi. Si esegue STING iniettando 0,5 cc di Vantris nel meato superiore. A tre mesi dalla procedura il bambino non ha infezioni e l'ecografia non mostra ostruzione del tratto urinario. **Conclusioni.** In letteratura abbiamo trovato 22 casi di pazienti con età media 38 anni, di cui 16 sono femmine. In 8 la diagnosi è stata incidentale, in 11 erano presenti dolore, LUTS o ematuria. In 7 casi sono state descritte IVU, in 6 una calcolosi nell'uretere a fondo cieco, e in 1 caso un polipo uroteliale. 18 casi hanno richiesto interventi: 13 resezioni chirurgiche e 5 procedure endoscopiche per il trattamento della calcolosi.

### TUMORE MIOFIBROBLASTICO INFIAMMATORIO: UN CASO RARISSIMO DI LOCALIZZAZIONE TRACHEALE

Marta Gazzaneo<sup>1</sup>, Mirko Bertozzi<sup>1</sup>, Simonetta Mencherini<sup>2</sup>, Elena De Lorenzi<sup>1</sup>, Marco Zecca<sup>3</sup>, Marco Benazzo<sup>4</sup>, Giovanna Riccipetroni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unità Operativa Complessa di Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia, Pavia; <sup>2</sup>Unità Operativa Complessa di Anestesia e Rianimazione, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia; <sup>3</sup>Unità Operativa Complessa di Oncematologia Pediatrica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia; <sup>4</sup>Unità Operativa Complessa di Otorinolaringoiatria, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italy

**Scopo.** Il tumore miofibroblastico infiammatorio (IMT) è un raro tumore a malignità intermedia; 1/3 dei casi coinvolgono l'apparato respiratorio. In età pediatrica sono riportati solo due casi a localizzazione tracheale. Scopo dello studio è descrivere un caso di IMT tracheale. **Materiali e Metodi.** Paziente maschio, 2 anni, extra CEE, anamnesi di due episodi di distress respiratorio, che avevano portato alla diagnosi endoscopica di lesione ndd della parete posteriore della trachea media per cui veniva ricoverato nel nostro centro per competenze multidisciplinari. **Risultati.** Veniva eseguita in primis una fibroendoscopia che confermava la presenza di una lesione aggettan-

te nel lume tracheale di aspetto vascolarizzato. L'Angio-TC confermava il reperto endoscopico di neoformazione vascolarizzata di 8x2x2,8 mm. Si programmava una tracheoscopia rigida con possibilità di trattamento con laser Tullio. La procedura consentiva l'asportazione completa della neoformazione che all'esame istologico risultava essere un IMT con indice mitotico <1/10hpf, CD31+/-, CD34-, S100+, Actina-, Desmina-, Miogenina-, ALK diffusamente positivo, con aspetto morfologico di malignità locale. Il caso veniva quindi discusso collegialmente nell'ambito del Gruppo TREP, e si poneva indicazione, in accordo con la letteratura, a follow up endoscopico ed eventuale terapia ant-ALK in caso di ricorrenza locale. Il controllo fibroendoscopico ad 1 e 2 mesi di distanza è risultato negativo. **Conclusioni.** I tumori miofibroblastici infiammatori sono tumori proliferativi di origine miofibroblastica, per i quali è indicata la resezione chirurgica. L'utilizzo del laser in tracheoscopia nei casi di lesioni tracheali rappresenta il gold standard, ulteriori terapie mediche devono essere intraprese in caso di recidiva locale.

### ATRESIA VAGINALE DISTALE ASSOCIATA A SINDROME MALFORMATIVA COMPLESSA: CASE REPORT

Vincenza Girgenti, Denisia Bommarito, Anna Maria Caruso, Glenda Amato, Salvatore Amoroso, Giovanni Battista Mura, Mario Pietro Marcello Milazzo

*UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione "Civico Di Cristina e Benfratelli", Palermo, Italy*

**Introduzione.** L'atresia vaginale (AV) è una rara malformazione del tratto genitale femminile che può inserirsi talvolta in contesti sindromici. L'associazione con sindrome di Bardet Biedl (BBS) è descritta in poche pazienti. Riportiamo un caso, di difficile inquadramento diagnostico e management, in cui si è evidenziata tale associazione. **Metodi.** Paziente nata alla 34,6° GW, da cesareo d'emergenza per anidramnios. Diagnosi prenatale di ascite, idroureteronefrosi bilaterale, fegato iperecogeno, idrometrocolpo, anomalia dei ritorni venosi sistemici, clinodattilia bilaterale, esadattilia piede dx (confermate alla nascita 9, cariotipo 46 XX, assenza di orifizio vaginale sondabile, ano e meato uretrale in posizione ortotopica. La RM addome con mdc evidenziava massa cistica di 9x7 cm, sovradistensione vescicale, polisplenia. Si procedeva a posizionamento di catetere vescicale, drenaggio percutaneo dell'idrometrocolpo e cistoscopia che mostrava, al di sotto del collo vescicale, piccolo accesso non sondabile, ponendo così sospetto di SUG. Le successive indagini (cistoscopia con uretrocistografia, vaginografia tramite drenaggio, Uro TC) hanno escluso comunicazione tra vagina e vie urinarie. La piccola ha sviluppato un'epatopatia colestatica per cui ha eseguito biopsia epatica con diagnosi istologica di epatite a cellule giganti, risoltesi spontaneamente. All'ecocardiografia si evidenziava interruzione della vena cava inferiore con azygos continuation. Ad 1 anno di vita eseguito pull-through vaginale laparoscopico. Al follow up a 4 anni: vagina di aspetto regolare, risoluzione dell'idroureteronefrosi, funzione renale nella norma, riscontro di retinite pigmentosa. Le indagini genetiche avviate nel sospetto di sindrome di McKusick-Kaufman hanno condotto alla diagnosi di BBS. **Conclusioni.** L'AV può manifestarsi in epoca neonatale con idrometrocolpo ed ostruzione urinaria secondaria. Una tempestiva diagnosi differenziale può risultare difficoltosa, ma fondamentale per un precoce trattamento volto ad evitare l'evoluzione verso un'insufficienza renale. L'associazione con malformazioni multiple rende imperativo il counselling genetico e management multidisciplinare. In considerazione dell'evoluitività della BBS un follow-up duraturo è necessario.

### **“TWIST AND SHOUT”: TORSIONE DI CISTI MESENTERICA, UNA RARA CAUSA DI ADDOME ACUTO NEL BAMBINO. MANAGEMENT MINI-INVASIVO**

Roberta Iacona, Sonia Maita, Silvia Grimaldi, Massimo Lebet, Sebastiano Cacciaguerra

*UOC di Chirurgia Pediatrica, Dipartimento Materno-Infantile, A.R.N.A.S. Garibaldi, Catania, Italy*

**Scopo.** Presentare un caso di torsione di cisti mesenterica e la sua risoluzione con metodica mini invasiva. **Metodi.** Riportiamo il caso di un paziente maschio di anni 12 giunto presso il nostro PS pediatrico con storia di dolore addominale cronico (5 mesi) esacerbatosi nelle ultime 24 h, con comparsa di vomito alimentare. L'anamnesi remota era negativa per patologie degne di nota. Aveva avuto infezione COVID due mesi prima. All'esame obiettivo il paziente si mostrava sofferente, l'addome era globoso con contrattura volontaria di parete della regione ipogastrica e della fossa iliaca destra. Gli esami ematochimici mostravano incremento di indici di flogosi con leucocitosi neutrofila (WCC 14.6) e lieve rialzo di PCR (1.44 mg/dl). Veniva richiesta ecografia addome con riscontro di formazione cistica del diametro di 8 x 6 cm aggettante nella pelvi. Si poneva indicazione ad esecuzione di TC addome che poneva il sospetto di lesione linfangiomatosa cistica. Eseguiva i seguenti markers:  $\alpha$ -fetoproteina, Ca 125, Ca 15.3, Ca 19.9, risultati nella norma. **Resultati.** Il paziente veniva sottoposto a laparoscopia diagnostica: introduzione transombelicale di trocar da 11 mm, quindi posizionamento di due trocar ancillari da 5 mm in regione soprapubica e fossa iliaca sinistra. Si identificava voluminosa cisti necrotico-emorragica aggettante in pelvi ed a partenza dal mesentere dell'ultima ansa ileale. Il peduncolo di tale cisti appariva torto. Si procedeva a exeresi a mezzo di diatermia tipo Ligasure, preservando la vascolarizzazione dell'ansa. Il decorso post-operatorio è stato regolare, con ri-alimentazione in 2° gg e dimissione in 5° gg. Esame istologico: struttura ad architettura organoide, costituita da parete muscolare a doppio strato, longitudinale e trasversale, rivestita da epitelio mono-bistratificato ad immunofenotipo pavimentoso (P40+); positiva anche la ck7. Negativi pax8, ck20, gata3 e cdx2. Il reperto è malformativo. **Conclusioni.** Le cisti mesenteriche sono una rara patologia (1 su 140.000 negli adulti, 1 su 20.000 nei bambini). Malgrado la loro relativa rarità, queste lesioni dovrebbero essere considerate nella diagnosi differenziale dell'addome acuto in età pediatrica. L'approccio mini-invasivo si conferma uno strumento diagnostico e terapeutico sicuro ed efficace nei casi di addome acuto. La laparoscopia ha consentito nel nostro caso, una rapida ripresa del paziente, una migliore gestione del dolore post-operatorio e ha permesso un'accurata valutazione diagnostica.

### **STENOSI IPERTROFICA DEL PILORO IN GEMELLI DIZIGOTI**

Elena Sofia Marcandella<sup>1,2</sup>, Paola Midrio<sup>1,2</sup>

*<sup>1</sup>Chirurgia Pediatrica, Ospedale Ca' Foncello, Treviso; <sup>2</sup>Chirurgia Pediatrica, Università degli Studi di Padova, Padova, Italy*

**Scopo.** La stenosi ipertrofica del piloro infantile (IHPS) è di comune riscontro, ma di eziologia sconosciuta, con un'incidenza riportata di 0,3-5 su 1000 nati vivi. In letteratura sono riportate solo 6 coppie di gemelli dizigoti (3 dello stesso sesso, 3 di sesso opposto) e 4 di gemelli omozigoti. In questo lavoro presentiamo due coppie di gemelli dizigoti con IHPS, una delle quali avente anche un successivo fratello con la stessa patologia, per supportare la teoria della predisposizione genetica nell'epidemiologia dell'IHPS. **Descrizione dei casi.** Presso il nostro Centro sono stati riscontrati 2 casi di IHPS in gemelli dizigoti negli ultimi 10 anni. Le coppie erano composte da maschio/femmina, maschio/maschio, nati a termine da taglio

cesareo; la prima di esse ha avuto poi anche un fratello minore con IHPS. In entrambe le coppie, l'insorgenza dei sintomi è stata metacrona con intervallo di tempo di 1-2 settimane tra il gemello A e B. La diagnosi è stata eseguita tramite ecografia e l'intervento chirurgico è consistito in piloromiotomia extramucosa. **Conclusioni.** Non vi è accordo, attualmente, sulla causa genetica e/o ambientale di IHPS, ma l'alto tasso di concordanza osservato nei gemelli è indiscutibile. Pertanto, l'evidenza empirica suggerisce di prendere in considerazione l'esame del gemello asintomatico quando uno dei gemelli, anche dizigoti, si presenta con IHPS.

### **SEQUESTRO POLMONARE CON VASCOLARIZZAZIONE DAI TRONCHI SOVRAORTICI: STRATEGIE CHIRURGICHE**

Anna Morandi<sup>1</sup>, Stefano Maria Marianeschi<sup>2</sup>, Francesca Maestri<sup>1</sup>, Francesca Galbiati<sup>1</sup>, Giulia del Re<sup>1</sup>, Paolo Grassi<sup>1</sup>, Giorgio Raffaele Fava<sup>1</sup>, Ernesto Leva<sup>1,3</sup>

*<sup>1</sup>UOC Chirurgia Pediatrica, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; <sup>2</sup>UOC Cardiocirurgia, ASST Ospedale Niguarda, Milano; <sup>3</sup>Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano, Italy*

**Introduzione.** L'intervento chirurgico rappresenta la strategia terapeutica per le malformazioni polmonari congenite (CLM) sintomatiche. I sequestri polmonari rappresentano una delle possibili CLM, più frequentemente localizzati in regione basale. Gli approcci possibili includono l'accesso toracotomico e, in casi più selezionati, toracoscopico. Riportiamo un caso di sequestro polmonare atipico che ha condizionato la scelta chirurgica con un approccio alternativo. **Caso Clinico.** Presentiamo il caso di un feto con riscontro all'imaging (ecografia e risonanza) di sospetta CLM microcistica in regione linguolare. Alla nascita (34 EG) il paziente presentava bradicardia e distress respiratorio con necessità di intubazione e ventilazione invasiva. In 7<sup>a</sup> gg di vita si procedeva ad estubazione con inizio di supporto non invasivo. Veniva eseguita pertanto risonanza magnetica con riscontro di tumefazione omogenea nel campo medio anteriore sinistro (38x31x18mm), ben clivabile da cuore e timo senza evidenza di vasi sistemici. Per il persistere della dispnea si programmava intervento chirurgico previa TC, che evidenziava apporto arterioso dalla carotide comune sinistra e drenaggio venoso in vena brachiocefalica sinistra. In considerazione del quadro clinico, discusso collegialmente con neonatologi, radiologi, cardiocirurghi e anestesisti, e della vascolarizzazione atipica si decideva per approccio sternotomico. Veniva riscontrato un sequestro polmonare extralobare in regione antero-superiore con vascolarizzazione sistemica dai tronchi sovraortici che veniva asportato senza complicanze intra- e post-operatorie. L'esame istologico confermava la diagnosi. **Conclusioni.** La definizione preoperatoria dell'anatomia della CLM e la collaborazione multidisciplinare sono fondamentali per pianificare l'approccio chirurgico. La scelta alternativa della sternotomia si è rivelata sicura ed efficace per il trattamento della lesione.

### **APPENDICECTOMIA: CASISTICA, EVOLUZIONE E STATO DELL'ARTE DI UNA SINGOLA UNITÀ OPERATIVA**

Lucia Oriolo, Carlotta Plessi, Gabriele Vasta, Angela Basile, Vito Briganti

*UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Roma, Italy*

**Introduzione.** L'appendicite acuta è la patologia chirurgica d'urgenza più frequente in età pediatrica. Descriviamo ed analizziamo la casistica operatoria della nostra UO. **Report.** A gennaio 2010 a giu-

gno 2021 nella nostra UO sono state effettuate 2108 appendicectomie. Abbiamo ristretto il nostro campo di osservazione a 1237 casi operati tra il 2015, anno in cui abbiamo introdotto procedure laparoscopiche e il 2021. Abbiamo analizzato il campione da un punto di vista epidemiologico e lo abbiamo stratificato in base alla gravità del quadro clinico secondo un codice numerico che va da 1 a 5, dove 1 è il riscontro di appendice non infiammata e 5 invece la Peritonite avanzata. Il range di età è stato 1-19 anni con distribuzione dei casi diversa per fasce di età, sesso e gravità della patologia. In particolare, in una delle fasce d'età segnaliamo un dato discordante con quello della letteratura internazionale riguardo alla distribuzione per sesso. Abbiamo confrontato con dati reali come è cambiato il nostro comportamento, la tempistica operatoria dalla diagnosi (T0) all'intervento (T1) in funzione dell'introduzione della laparoscopia ed abbiamo analizzato le complicanze avute con intervento aperto e laparoscopico. Abbiamo infine confrontato le complicanze severe a distanza del nostro campione in funzione delle riammissioni ad un mese con le medie nazionali desunte dai dati Agenas **Conclusioni.** L'analisi oggettiva dell'attività della propria UO consente una revisione critica dei risultati, degli errori chirurgici e degli eventuali atteggiamenti organizzativi da migliorare.

### **DGR N. 1228 DEL 02.08.2021: LA CIRCONCISIONE RITUALE NELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA. UNO SPECIFICO PDTA**

Paolo Repetto, Diego Biondini, Grazia Spampinato, Filippo Ghidini, Pier Luca Ceccarelli

*Unità Complessa di Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico, Modena, Italy*

11.000 bambini che vivono nel nostro paese sono sottoposti a circoncisione rituale: 5000 sono circoncisi in Italia, 6000 nel paese di origine. Il 35% delle circoncisioni rituali in Italia sarebbe eseguita in clandestinità. Il tasso di complicanze varia dallo 0.06% al 55%: tra dicembre 2018 e novembre 2019 si sono verificate 4 morti di neonati per emorragia secondaria a circoncisione (2 nella provincia di RE). La regione Emilia-Romagna, con DGR n. 1228 del 02/08/2021, per evitare il ripetersi di eventi gravi e addirittura letali, ha regolamentato l'accesso alla circoncisione per motivi rituali/culturali, affidandola esclusivamente alle Strutture Ospedaliere di Chirurgia Pediatrica. Il percorso prevede un iter diagnostico-terapeutico completamente autonomo rispetto all'attività istituzionale, al fine di non interferire con la stessa (liste d'attesa, priorità, sale operatorie...). La SC di Chirurgia Pediatrica dell'AOU di Modena ha creato uno specifico PDTA che ottempera a queste esigenze amministrativo-burocratiche ma anche medico-legali, garantendo il paziente e la sua famiglia in merito agli aspetti culturali, religiosi ed etico-deontologici. Riportiamo la nostra positiva esperienza in questo primo anno.

### **GRAVE TRAUMA ADDOMINALE CHIUSO TRATTATO CON NUOVO SISTEMA DI MEDICAZIONE A PRESSIONE NEGATIVA CONTROLLATA**

Riccardo Rizzo, Valentina Paradiso, Sara Silvaroli, Lorenzo Nanni  
*Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCSS, Roma, Italy*

OOJ, 5 anni, vittima di trauma della strada (passeggero posteriore espulso a distanza dall'abitacolo). Alla TC addome: aria libera, lacerazioni epatiche, spleniche e pancreatiche. Alla laparotomia: perforazione duodenale, lesione da scoppio dell'ileo ed ematoma della testa del pancreas. Seguivano packing epatico e splenico, resezione e anastomosi ileale, rafia della perforazione duodenale, deconnessione

gastro-duodenale e gastrostomia seguite da embolizzazione di pseudoaneurisma di un ramo dell'arteria gastroduodenale. Nei successivi interventi si procedeva a colecistostomia (associata a un drenaggio trans-papillare), gastro-entero anastomosi, digiunostomia e drenaggio in aspirazione della regione cefalopancreatica. Negli intervalli tra le ripetute esplorazioni l'addome veniva chiuso utilizzando un nuovo sistema a pressione negativa (NPWT) controllata (-75/-50 mmHg). La deiscenza del moncone duodenale e lo spillage dalla trancia pancreatica residua richiedevano di mantenere l'addome aperto per più di tre mesi, con conseguente formazione di fistole entero-atmosferiche. Veniva confezionata una tracheostomia. A quattro mesi dal trauma: resezione di due tratti di ileo e della flessura destra del colon (sede delle fistole) ed anastomosi T-T; chiusura della digiunostomia e confezionamento di ileostomia, revisione del moncone duodenale e chiusura dell'addome (parziale della fascia e totale della sola cute). Previo controllo contrastografico del transito intestinale l'alimentazione enterale veniva ripresa attraverso una sonda gastrodigiunale, poi attraverso gastrostomia, infine per os. A due mesi dall'ultimo intervento formazione di pseudocisti pancreatica con fistolizzazione alla cute addominale; in previsione di una cistogastrostomia per via eco-endoscopica la fistola veniva trattata mediante NPWT. Attualmente il paziente è in buone condizioni generali e in attesa di completare il trattamento di una stenosi tracheale sottoglottica. Si alimenta per os e assume integratori tramite la gastrostomia. Assenza di raccolte nella loggia pancreatica. La terapia a pressione negativa controllata rappresenta una nuova valida risorsa nei traumi addominali maggiori con necessità di multiple revisioni chirurgiche, come nel caso di necrosi pancreatica post-traumatica.

### **CONTINUITÀ ASSISTENZIALE IN TELEVISITA AL TEMPO DELL'EMERGENZA COVID-19 E NON SOLO**

Francesca Maria Silvestri, Antonella Accinni, Cristina Martucci, Simone Frediani, Arianna Bertocchini, Alessandro Crocoli, Giorgio Persano

*Dipartimento Chirurgia Generale e Toracica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Università di Roma Tor Vergata, Italy*

**Introduzione.** La telemedicina ha garantito un miglioramento della gestione dei pazienti costretti a domicilio, soprattutto nel periodo di lockdown nell'epidemia da SARS-CoV2. Attualmente la sua applicazione, per esigenze diverse dalla pandemia, permette di ridurre l'eccessivo flusso ospedaliero e migliora l'assistenza sanitaria. Ad oggi, i dati riportati in letteratura sull'utilizzo e sul grado di soddisfazione dei pazienti sottoposti a televisita sono scarsi. **Scopo.** Lo scopo del presente studio è valutare l'applicabilità delle televisite nei pazienti con difficoltà logistiche, geografiche, mediche (come in caso di infezione da SARS-CoV2) e socio economiche. **Metodi.** Da ottobre 2021 a maggio 2022, abbiamo analizzato i dati relativi ai pazienti sottoposti a televisita per isolamento infettivo, lontananza dalla struttura di riferimento o difficoltà economiche. In caso di dubbio diagnostico, veniva proposto un controllo entro 48h presso il presidio ospedaliero più vicino. Gli indicatori utilizzati per la verifica dei risultati sono stati: il numero di televisite effettuate, il consenso delle famiglie e il miglioramento della qualità assistenziale. **Risultati.** Nel periodo in analisi, sono state sottoposti a televisita 36 pazienti; tale modalità è stata ben accettata dai genitori e dai pazienti che hanno spesso partecipato attivamente alla visita. La gestione del video-consulento è risultata facilmente attuabile dalle famiglie. Per il personale sanitario, la possibilità di effettuare televisite ha reso più agevole il follow-up dei pazienti. **Conclusioni.** La televisita rappresenta una modalità di assistenza alternativa ma non sostitutiva alla visita ambulatoriale di presenza. I pazienti e le famiglie hanno mostrato un elevato grado di accettazione e soddisfazione. L'utilizzo

di questionari valutativi potrebbe aiutarci a migliorare l'assistenza in video-consulso, in modo da ampliarne l'applicabilità, come, ad esempio, nella gestione del follow up a lungo termine per alcune categorie di pazienti.

### LICHEN SCLERO-ATROFICO: IL KILLER SILENTE DELL'URETRA IN ETÀ PEDIATRICA

Lorna Spagnol, Alessandro Borsellino, Alessandro Trucchi, Massimiliano Silveri

*UO Chirurgia Andrologica, Dipartimento Chirurgie Specialistiche Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, IRCCS, Roma, Italy*

**Scopo.** Il Lichen sclero-atrofico (LS) è una dermatosi infiammatoria cronica ad eziopatogenesi ancora non ben conosciuta, interessante tipicamente il prepuzio, il glande ed il meato uretrale esterno, con conseguente fimosi cicatriziale secondaria e, talvolta, difficoltà alla minzione. Il trattamento raccomandato è la circoncisione associata a terapia corticosteroidica topica ed in circa il 40% dei pazienti può essere necessaria anche una meatoplastica. Ancor più rare sono le evenienze di coinvolgimento panuretrale tali da determinare quadri clinici così impegnativi da dover necessitare di complessi interventi di sostituzione/ricostruzione dell'uretra stessa. **Metodo.** Vengono presentati due casi di adolescenti giunti alla nostra attenzione con un quadro di grave stenosi uretrale trattati altrove con derivazione temporanea a causa dell'impossibilità a mangiare. **Risultati.** Il primo paziente, anamnesi di ipospadia operata altrove, giunge alla nostra osservazione all'età di 15 anni. Alla cistouretroscopia si evidenzia un marcato coinvolgimento sia dell'uretra peniena che di quella bulbare fino in prossimità del verumontanum, con istologia positiva per LS. Il paziente viene sottoposto ad uretrectomia (fino all'uretra bulbare) e successiva "Staged Tubularized Autograft Repair" (STAG) in due tempi con utilizzo della mucosa buccale. Al follow-up a 4 anni il paziente non presenta recidiva di malattia. Il secondo paziente, di 16 anni (già sottoposto a circoncisione con diagnosi di LS), successivamente sottoposto a meatoplastica è tornato alla nostra attenzione con coinvolgimento panuretrale ed impossibilità alla minzione. Anch'egli sottoposto a STAG con mucosa buccale risulta "disease-free" al follow-up a due anni. **Conclusioni.** Il Lichen sclerosus, anche in età pediatrica, può progredire verso quadri clinici severi con interessamento sia dell'uretra peniena che di quella bulbare. Una rapida diagnosi, un trattamento tempestivo e soprattutto uno stretto follow-up, possono evitare progressioni della malattia con sequele urinarie e sessuali ad impatto potenzialmente negativo sulla qualità di vita.

### CONFRONTO TRA RESEZIONE INTESTINALE E DIVERTICOLECTOMIA NEL TRATTAMENTO DEL DIVERTICOLO DI MECKEL SINTOMATICO

Giorgia Specca<sup>1,2</sup>, Camilla Pagliara<sup>2,3</sup>, Marta Bisol<sup>2,3</sup>, Alessandro Boscarelli<sup>3</sup>, Jurgen Schlee<sup>3</sup>, Fabrizio Gennari<sup>1</sup>, Elisa Zambaiti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ospedale Infantile Regina Margherita, AO Città della Salute e della Scienza, Torino; <sup>2</sup>Università degli Studi di Padova;

<sup>3</sup>Department of Paediatric Surgery, Institute for Maternal and Child Health, IRCCS Burlo Garofolo, Trieste, Italy

**Obiettivo.** Il diverticolo di Meckel è la più comune anomalia del tratto gastro-intestinale. Sebbene spesso sia asintomatico, può presentarsi come complicato in caso di sanguinamenti, ostruzioni gastrointestinali o infiammazione. L'obiettivo dello studio è confrontare l'outcome a breve e lungo termine nell'asportazione dei diverticoli di Meckel, confrontando le diverticolectomie con le resezioni intestinali. **Metodi.** Revisione bicentrica dei pazienti sottoposti

ad asportazione di diverticolo di Meckel sintomatico, confrontando diverticolectomie e resezioni intestinali. Outcomes analizzati a breve termine (decorso post operatorio, analgesia) e medio/lungo termine (persistenza di sintomi gastrointestinali). **Risultati.** Sono stati inclusi 53 pazienti totali, con età mediana di 2,2 anni (SD5) e in prevalenza maschi (40, 75%). I sintomi più frequenti sono stati anemizzazione (30, 57%) e la melena (28, 53%). In 10 pazienti (19%), la diagnosi è stata fatta in corso di invaginazione intestinale. Un totale di 32 pazienti (60%) sono stati sottoposti a diverticolectomia. Il tempo operatorio è stato lievemente maggiore per le resezioni (85 vs 67 minuti,  $p=0,1$ ), con inferiore percentuale di eterotopia riscontrata (42 vs 56%,  $p=0,4$ ). I giorni di analgesia fissa nel post-operatorio sono stati simili (2,2 vs 3 giorni per diverticolectomia e resezione rispettivamente,  $p=0,09$ ) così come le giornate necessarie alla ricanalizzazione intestinale (1,5 vs 2, diverticolectomia e resezione rispettivamente,  $p=0,2$ ). Gli accessi ospedalieri per dolore addominale nel medio/lungo termine sono stati sovrapponibili per le due tecniche (21-23%,  $p=1$ ). **Conclusioni.** Diverticolectomia e resezione intestinale hanno outcomes a breve e lungo termine sovrapponibili nel trattamento dei diverticoli di Meckel sintomatici in età pediatrica.

### IL CASO DI UN TUMORE STROMALE GASTROINTESTINALE GASTRICO IN ADOLESCENTE CON RECIDIVA EPATICA E NODULI SOTTOCUTANEI

Simona Straziuso, Alberto Ratta, Veronica Carlini, Lorenzo De Biagi, Gabriella Pelusi, Vincenzo Domenichelli  
*UO Chirurgia Pediatrica dell'Ospedale "Infermi" di Rimini, AUSL della Romagna, Italy*

**Introduzione.** I tumori stromali gastrointestinali (GIST) sono neoplasie mesenchimali originanti dalle cellule pacemaker del tratto gastroenterico. Sono rari in età pediatrica, con 0-11 casi per milione di soggetti con età compresa tra gli 8 ed i 20 anni. **Materiali e Metodi.** Si riporta il caso di una ragazza di 13 anni affetta in urgenza per episodio di ematemesi e melena. La TAC documentava una massa solida a partenza dal corpo gastrico di 14x8,5 cm (cranio-caudali 18 cm), compatibile con GIST. Si eseguiva esofagogastroduodenoscopia con biopsia ecoguidata con conferma di GIST. Nel primo intervento chirurgico laparotomico, viste le importanti dimensioni della lesione, è stata eseguita exeresi della massa e gastrectomia parziale. Il decorso post-operatorio è stato regolare. I linfonodi analizzati sono risultati indenni da localizzazione di malattia. L'indagine molecolare ha identificato una variante del gene KIT, non evidenziate alterazioni del gene PDGFR  $\alpha$ . RM encefalo e TC PET risultate negative. Per la positività del gene KIT e dell'alto rischio, la paziente ha assunto terapia con Imatinib 400 mg/die ed è stata sottoposta a follow-up radiologico bimestrale. La RMN dopo due anni ha segnalato la presenza di sospetta recidiva in corrispondenza della grande curvatura gastrica e al contempo nodulazioni sottocutanee addominali. Si eseguiva un secondo intervento chirurgico con approccio laparoscopico, con: resezione in blocco della lesione mediante dissezione dalla parete anteriore dello stomaco e dalla milza e resezione epatica marginale per garantire un margine oncologicamente libero e a sportazione delle nodulazioni sottocutanee. L'esame istologico ha confermato il GIST recidivo. Il decorso post-operatorio è stato regolare e libero da complicanze. La paziente è stata dimessa in XI giornata post-operatoria (cautelativamente per rischio di leakage epatico). **Conclusioni.** Il caso riportato risulta raro nelle dimensioni di presentazione che concorrono insieme all'istochimica a determinarne un alto rischio ed estremamente rare risultano le nodulazioni sottocutanee recidive della neoplasia (1). Il trattamento chirurgico è l'unico attuale trattamento dei GIST pediatrici unitamente all'Imatinib che nell'età adulta ha mostrato risultati promettenti.

**Bibliografia**

1. Sonia M Abuzakhm "Unusual metastases of gastrointestinal stromal tumor and genotypic correlates: Case report and review of the literature" *J Gastrointest Oncol* 2011; 2: 45-49.

### **PARAGANGLIOMA GANGLIOCITICO ASSOCIATO A DIVERTICOLO DI MECKEL: UNA INUSUALE CAUSA DI INVAGINAZIONE INTESTINALE IN UN LATTANTE**

Gabriele Vasta, Carlotta Plessi, Angela Basile, Vito Briganti, Lucia Oriolo

*UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Roma, Italy*

**Introduzione.** Il paraganglioma gangliocitico è stato riportato raramente in età pediatrica; descritto a livello dell'ampolla di Vater, in sede esofagea, pilorica e appendicolare, in pazienti sopra i 15 anni. Descriviamo il caso di un lattante di 4 mesi con addome acuto causato da invaginazione ileo-cieco colica da diverticolo di Meckel, contenente un paraganglioma gangliocitico. **Case report.** J.P. di 4 mesi di vita si presenta alla nostra osservazione con addome acuto e quadro di occlusione intestinale. Veniva effettuata ecografia addome che mostrava quadro di invaginazione intestinale. Non veniva effettuata manovra di riduzione idrostatica in quanto sintomatico da oltre 48 ore e peritonitico. La laparotomia d'urgenza confermava quadro di invaginazione intestinale su diverticolo di Meckel, contenente neoformazione duro-ligneo di circa 1,5 cm, fortemente adesa alla parete interna. Veniva quindi effettuata resezione intestinale ad ampi margini con anastomosi termino-terminale ileo-ileale. All'esame istologico la neoformazione risultava essere un paraganglioma gangliocitico. È stata esclusa l'origine genetica di tale tumore, risultando essere di natura sporadica. Il decorso post-operatorio è stato privo di complicanze e il paziente è stato dimesso in ottime condizioni generali. Il follow up a lungo termine (5 anni) non segnalava recidive. **Conclusioni.** l'invaginazione intestinale nei bambini fino ad un anno di età è idiopatica o associata a diverticolo di Meckel, duplicazioni o neoformazioni benigne. Il paraganglioma gangliocitico non è mai stato descritto in letteratura nei lattanti. Questo particolare tumore risulta essere il primo caso descritto in letteratura su invaginazione intestinale in diverticolo di Meckel. Il trattamento chirurgico è stato risolutivo.

### **CASO DI DOPPIA DUPLICAZIONE CISTICA ESOFAGEA IN SINDROME DI VACTERL: PRIMO CASO E REVISIONE DELLA LETTERATURA**

Gabriele Vasta, Stefano Tursini, Carlotta Plessi, Vito Briganti

*UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Roma, Italy*

**Introduzione.** Le duplicazioni esofagee cistiche sono delle rare malformazioni che originano dall'intestino primitivo. La sindrome VACTERL è un disordine genetico che colpisce diversi apparati. Riportiamo il primo caso di sindrome VACTERL associata ad una doppia duplicazione esofagea asintomatica. **Case report.** Bimba affetta da MAR con fistola retto vestibolare, malformazioni renali, difetti vertebrali; valutata alla nascita viene diagnosticata la sindrome VACTERL. È stata eseguita anoplastica sec. Pena a 4 mesi. A 2 anni viene eseguita una RM che documenta accidentalmente una doppia duplicazione esofagea (12x35x10 mm) a livello di D7-D9. Abbiamo effettuato una toracosopia, previa EGDS intraoperatorio, che ha mostrato una compressione esterna dell'esofago nativo. Sono state rimosse due duplicazioni cistiche dell'esofago. Ottimo il decorso post operatorio. Asintomatica nel follow up a distanza.

**Conclusioni.** La sindrome VACTERL non è ancora del tutto definita; non sono stati individuati specifici geni. A nostra conoscenza, questo è il primo caso di doppia duplicazione esofagea in un paziente affetto da sindrome VACTERL. Dal nostro punto di vista, l'approccio toracoscopico è sicuro in mani esperte. Una completa escissione è possibile anche se la cisti condivide parte della parete muscolare con quella dell'esofago: per questo motivo consigliamo la chiusura della parete muscolare con sutura a punti staccati.

### **FATTORI AGGIUNTIVI DI RISCHIO EMORRAGICO DURANTE CHEMIOTERAPIA DI INDUZIONE IN PAZIENTI AFFETTI DA NEUROBLASTOMA AD ALTO RISCHIO**

Valerio Voglino, Giorgio Persano, Alessandro Crocoli, Aurora Castellano, Annalisa Serra, Ugo Giordano, Gian Luigi Natali, Pier Luigi Di Paolo, Cristina Martucci, Alessandra Stracuzzi, Alessandro Inserra

*Dipartimento Chirurgia Generale e Toracica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Università di Roma Tor Vergata, Italy*

**Obiettivi dello studio.** I pazienti affetti da neuroblastoma (NBL) sono stratificati in base al profilo di rischio. In alcuni pazienti con neuroblastoma ad alto rischio (HR-NBL) si verificano complicanze emorragiche acute durante la chemioterapia di induzione. L'obiettivo del presente studio è quello di identificare parametri clinico-laboratoristici, facilmente misurabili all'esordio clinico di malattia, che permettano di individuare quei pazienti con fattori aggiuntivi di rischio emorragico. **Materiali e Metodi.** sono stati raccolti retrospettivamente i dati sui pazienti con diagnosi di HR-NBL posta presso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù tra gennaio 2013 e febbraio 2021, analizzandone: caratteristiche cliniche e demografiche, esami ematochimici, profili biologici dei tumori ed informazioni riguardo terapie e degenze. **Risultati.** 44 pazienti hanno ricevuto diagnosi di HR-NBL. 4 di questi sono stati trattati per complicanze emorragiche acute, esordite tra i 2 ed i 7 giorni dall'inizio della chemioterapia di induzione: 2 pazienti hanno presentato emitorace, un paziente emoperitoneo ed un paziente emotorace ed emoperitoneo. Il paziente con emoperitoneo isolato è stato trattato conservativamente con emocomponenti, fattori di coagulazione ed infusione di colloidii; i 3 pazienti con emotorace sono stati trattati con posizionamento di drenaggio toracico e supporto ventilatorio. Al momento della diagnosi, i pazienti che hanno successivamente presentato complicanze emorragiche avevano un maggior grado di ipertensione (stadio II,  $p = 0,0003$ ), maggiori livelli di LDH (mediana 3745 U/L,  $p = 0,009$ ) e minori livelli di emoglobina (media: 7,6 gr/dl,  $p = 0,0007$ ) rispetto agli altri pazienti con HR-NBL. **Conclusioni.** Tra i pazienti con HR-NBL, un sottogruppo con fattori aggiuntivi di rischio emorragico può essere identificato in base ai livelli di pressione arteriosa, LDH ed emoglobina all'esordio. Ulteriori studi sono necessari per identificare i valori di cut-off ed ottimizzare le strategie di prevenzione e terapeutiche in questi pazienti.

### **DIAGNOSI PRENATALE DI MALROTAZIONE INTESTINALE. UN CASO CLINICO**

Andrea Zulli<sup>1,2</sup>, Francesca Tocchioni<sup>2</sup>, Cecilia Morchio<sup>1,2</sup>, Roberto Biagiotti<sup>3</sup>, Marco Di Maurizio<sup>4</sup>, Antonino Morabito<sup>1,2</sup>, Francesco Morini<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento NEUROFARBA, Università degli Studi di Firenze;

<sup>2</sup>SOD Chirurgia Pediatrica, AOU Meyer, Firenze; <sup>3</sup>Diagnostica Prenatale e dei Difetti Congeniti, AOU Meyer, Firenze;

<sup>4</sup>Dipartimento di Radiologia, Ospedale Pediatrico Meyer, Firenze;

<sup>5</sup>SOD Chirurgia Neonatale, AOU Meyer, Firenze, Italy

**Introduzione.** La malrotazione intestinale rappresenta uno spettro di anomalie congenite della rotazione e fissazione dell'intestino in epoca prenatale che può predisporre a condizioni gravi quali volvolo o ostruzione intestinali. La diagnosi è abitualmente post-natale mentre è rara in epoca prenatale ed in genere avviene nei quadri complicati. Riportiamo un caso di diagnosi prenatale di malrotazione intestinale non complicata e successivo trattamento post-natale. **Caso Clinico.** Riscontro alla 36esima settimana gestazionale di inversione dei vasi mesenterici con colon apparentemente in emiaddome sinistro. La RMN prenatale ha rafforzato il sospetto diagnostico di malrotazione intestinale. Periodo perinatale nella norma in assenza di sintomatologia. A 4 giorni di vita è stato eseguito studio del transito intestinale che ha mostrato Treitz e anse digiunali in emiaddome

destro e colon a sinistra, con posizione del cieco alta, sottoepatica. Pertanto, si è proceduto a laparotomia, manovra di Ladd e resezione intestinale di minima e anastomosi per il riscontro di isola di pancreas ectopico a circa 20 cm dal Treitz. Il decorso post-operatorio è stato regolare, con alvo canalizzato in IV giornata post-operatoria e graduale rialimentazione dalla stessa giornata, fino a regime. **Conclusioni.** Lo studio dell'asse mesenterico in utero permette di identificare le alterazioni di rotazione intestinale in epoca prenatale, anche in assenza delle loro complicanze. La diagnosi prenatale ne consente la gestione diagnostica post-natale tempestiva così da permettere il trattamento chirurgico precoce, se indicato, ed evitarne le possibili complicanze, anche fatali.

Non-commercial use only





