

# Indice

## INTRODUZIONE

### **1 Microbubble contrast agents for ultrasound: physical principles**

*Peter N. Burns*

Introduction

Contrast agents for ultrasound

The need for bubble-specific imaging

Nonlinear backscatter: harmonic imaging

Transient disruption: intermittent imaging

Summary

Safety consideration

Conclusion

### **2 Mezzi di contrasto per ecografia**

*Luigi Imperatori*

Introduzione

Cenni storici

Applicazioni

## FEGATO

a cura di *Sandro Rossi*

### **3 Contrast-enhanced ultrasonography negli algoritmi diagnostici**

*Stefano Gaiani, Natascia Celli, Gabriele Donati, Fabio Piscaglia, Luigi Bolondi*

Introduzione

Lesioni focali epatiche: caratterizzazione

Metastasi: detection

Tumori epatici: monitoraggio dei trattamenti locoregionali

### **4 Epatopatie diffuse**

*David Sacerdoti, Alessandro Cascina, Eugenio Caturelli*

Introduzione

Studi preliminari

Conclusioni

### **5 Patologia traumatica**

*Claudia Borghi, Alberto Martegani*

Introduzione

Tecniche di imaging

Conclusioni

### **6 Cisti ed ascessi**

*Enrico Brunetti, Marcello Caremani, Fabrizio Magnolfi, Carlo Filice*

Introduzione

Echinococcosi

Ascessi

Conclusioni

### **7 Tumori benigni**

*Emilio Quaia, Vincenzo Arienti, Stefano Pretolani, Paolo Ricci, Valentina Ravetta*

Introduzione

Tecnica diagnostica

Angioma

Iperplasia nodulare focale  
Adenoma  
Noduli macrorigenerativi in cirrosi  
Steatosi focale  
Nodulo solitario necrotico

## **8 Tumori maligni**

### PRIMITIVI

#### **Carcinoma epatocellulare**

*Riccardo Lencioni, Alessandro Pratali, Jacopo Lera, Raffaella Basilico, Leonardo Perretti, Sandro Rossi*

Introduzione

Tecnica diagnostica

#### **Colangiocarcinoma**

*Paolo Cabassa, Vanessa Portugalli, Laura Rosa, Elia Armellini*

Introduzione

Tecnica diagnostica

Colangiocarcinoma periferico

Colangiocarcinoma ilare (tumore di Klatskin)

### SECONDARI

#### **Metastasi**

*Alberto Martegani, Michele Bertolotto, Francesca Torello Viera*

Introduzione

Tecnica diagnostica

Conclusioni

#### **9 Sistema vascolare epatico**

*Alessandro Cascina, Andrea Azzaretti, David Sacerdoti, Pietro Quaretti, Francesco Garbagnati, Sandro Rossi*

Introduzione

Tecniche di studio

Shunt vascolari intraepatici

Trombosi

Conclusioni

#### **10 Valutazione dei trattamenti ablativi percutanei con CEUS**

*Antonio Giorgio, Luciano Tarantino, Franca Meloni, Diana Cioni*

Introduzione

Tecniche di valutazione

Studi preliminari

Conclusioni

#### **11 Ecografia intraoperatoria**

*Guido Torzilli*

Introduzione

Tecnica diagnostica

Carcinoma epatocellulare

Metastasi epatiche di neoplasie del colon-retto

Conclusioni

### **RENE**

a cura di *Alberto Martegani*

## **12 Lesioni focali**

*Giorgio Ascenti, Giovanni Zimbaro*

Introduzione

Pseudotumori

Cisti complex

Patologia traumatica

Pielonefrite acuta

Patologia vascolare

Lesioni solide

Conclusioni

## **13 Nefropatie parenchimali**

*Luca Aiani, Michele Bertolotto, Fabrizio Calliada*

Introduzione

CEUS

Stenosi

Nefroangiosclerosi

Glomerulonefriti

Nefropatie infettive

Ateroembolia colesterinica

Ostruzione

Funzione renale e paziente epatopatico

Emodinamica renale: variazioni

Conclusioni

## **14 Traumi**

*Alberto Martegani, Alessandro Vercelli, Bruno Rovereto*

Introduzione

Imaging

## **MILZA**

a cura di *Sandro Rossi*

## **15 Lesioni focali**

*Valentina Ravetta, Michele Di Stasi, Alessandro Vercelli*

Introduzione

Patologia ischemica

Lesioni focali

Conclusioni

## **16 Traumi**

*Luca Aiani, Alberto Martegani*

Introduzione

Patologia traumatica

Ruolo della CEUS

Conclusioni

## **PANCREAS**

a cura di *Alberto Martegani*

## **17 Lesioni focali**

*Mirko D'Onofrio, Rodolfo Lanocita, Corrado Capucciati*

Introduzione  
Adenocarcinoma duttale  
Neoplasie endocrine  
Metastasi  
Processi infiammatori  
Conclusioni  
**18 Tumori maligni: stadiazione e operabilità**

*Francesco Candiani*

Introduzione  
Stadiazione  
Ruolo dell'US e della CEUS  
Conclusioni

## **INTESTINO**

a cura di *Sandro Rossi*

### **19 Malattie infiammatorie croniche**

*Carla Serra, Teresa Cammarota, Giovanni Maconi, Laura Rosa*

Introduzione  
US color Doppler  
CEUS  
Complicanze  
Mezzi di contrasto per os

## **MAMMELLA**

### **20 Mammella**

*Roberta Chersevani, Giorgio Rizzato, Enrico Cassano, Gian Marco Giuseppetti, Roberto Lagalla*

Introduzione  
Color Doppler senza mdc  
Ecoamplificatori: evoluzione  
Mdc di I generazione  
Mdc di II generazione  
Materiali, metodi e indicazioni  
Risultati  
Conclusioni

## **TIROIDE**

a cura di *Fabrizio Calliada*

### **21 Tiroide**

*Giuseppe Caruso, Giuseppe Salvaggio, Antonella Campisi, Giulio Argalia, Luigi Solbiati*

Introduzione  
Tecnica diagnostica  
Conclusioni

## **APPARATO GENITALE**

a cura di *Fabrizio Calliada*

### **22 Apparato genitale maschile**

*Libero Barozzi, Alberto Martegani, Luca Aiani, Massimo Valentino, Pietro Pavlica*

Introduzione  
Mezzi di contrasto  
Tecnica diagnostica  
Prostata  
Testicoli  
Pene

## **ENCEFALO**

a cura di *Fabrizio Calliada*

### **23 Encefalo e mezzi di contrasto**

*Giovanni Malferrari*

Introduzione  
Ictus acuto  
Neurosonologia  
Tecnica diagnostica  
Effetti terapeutici  
Sicurezza

## **SISTEMA VASCOLARE**

a cura di *Alberto Martegani*

### **24 Sistema vascolare**

*Alberto Martegani, Claudio Rabbia, Matteo Salcuni*

Introduzione  
Color Doppler transcranico  
Sistemi a basso indice meccanico

## **LINFONODI**

a cura di *Fabrizio Calliada*

### **25 Linfonodi**

*Leopoldo Rubaltelli, Alberto Tregnaghi, Roberto Stramare*

Introduzione  
Anatomia normale  
Tecnica diagnostica  
CEUS con mezzo di contrasto di II generazione  
Conclusioni

## **APPARATO MUSCOLOSCHELETRICO**

a cura di *Fabrizio Calliada*

### **26 Apparato muscoloscheletrico**

*Armanda De Marchi, Paola De Petro, Simona Pozza, Lucia Verga, Carlo Faletti*

Introduzione  
Masse dei tessuti molli  
Lesioni benigne  
Lesioni pseudotumorali  
Lesioni maligne  
Patologia flogistica

Patologia tendinea  
Callo osseo

## **CUORE**

a cura di *Alberto Martegani*

### **27 Cuore**

*Flavia Celani, Mariapina Madonna, Luciano Agati*

Introduzione

Mezzi di contrasto

Modalità d'infusione - Aspetti metodologici

Perfusione miocardica: metodiche di valutazione

Applicazioni cliniche

Confronto con altre tecniche

Conclusioni

*Indice analitico*