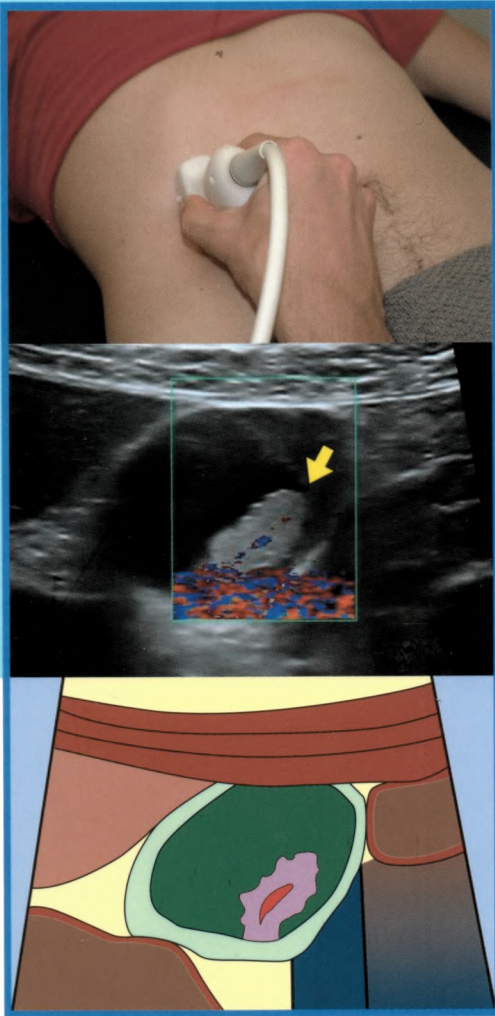


Manual de ultrasonografie

**Fundamentele efectuării
și interpretării
imaginilor ecografice**

Matthias Hofer



CALLISTO

Manual de ultrasonografie

Fundamentele efectuării și interpretării imaginilor ecografice

A patra ediție extinsă și revizuită

Matthias Hofer, MD, Profesor asociat, MPH, MME
(Univ. Berna)

Director de programe educaționale la Institutul
Universitar de Diagnostic, Radiologie Intervențională
și Pediatrică (DIPR)

Șef de Departament: Univ.-Prof. Johannes
Heverhagen, MD, Inselspital Bern, Universitatea
Berna, Elveția

Imagini de ultrasonografie furnizate de:

Alexis Müller-Marbach, MD

Șef Departament Gastroenterologie, Hepatologie și
Îngrijiri Paliative

Spitalul Helios Niederberg, Germania

Jasmin D. Busch, MD, profesor asociat

Șef Secție de Radiologie Pediatrică, Inselspital Bern,
Universitatea Berna, Elveția

Editori:

dr. Anca W. Gheorghiu

dr. Gh. P. Cuculici

CALLISTO, 2023

784873



SL3

Planuri standard (verso coperta față)**Principiile fizice și fundamente tehnice**

Generarea de imagini, transmiterea sunetelor, reflectarea
Ecogenitate, limite ale frecvențelor
Operarea și caracteristicile ecografelor
Selectarea ecografelor, tipuri de transductoare

Tehnici noi

Imagistică panoramică, 3D, CVE
Imagistică armonică, inversarea de fază
Agenți de contrast
Ultrasonografie CT
Compresia pulsului
Cateter ultrasonografic diagnostic

Artfacte

Reverberație, grosimea secțiunii, augmentare acustică
Umbrire acustică, artefacte în oglindă
Artefacte de lob lateral, chestionar
Sfaturi și trucuri practice pentru începători

Lecția 1**Retroperitoneul**

Anatomie
Retroperitoneul superior, constatări normale
Retroperitoneul inferior, constatări normale
Anevrism aortic
Insuficiența cardiacă dreaptă
Chestionar

Lecția 2**Retroperitoneul, planul transvers**

Anatomie
Aspecte normale
Ecogenitatea corelată cu vârsta
Pancreatita acută, pancreatita cronică
Tumori pancreatice
Noduli limfatici retroperitoneali
Chestionar

Lecția 3**Fisura hepatică transversă, planul transvers**

Anatomie
Fisura hepatică transversă
Aspecte normale
Hipertensiunea portală
Tromboza venei porte, noduli limfatici

Vezica biliară

Colecistita
Diagnosticul diferențial al colecistitei
Litiază biliară
Polipi ai vezicii biliare, colestaza

Tractul biliar**Lecția 4****Ficatul**

Anatomia segmentelor ficatului
Planul sagital, dimensiunile organului, unghiul lateral

Planul transvers, venele hepatice
Insuficiența cardiacă dreaptă
Variante normale, steatoza hepatică
Infiltrarea grasă focală, crușarea focală în infiltrarea grasă
Chisturi, echinococcus (CE)
Echinococcus (CE), hemangioame hepatice
Hiperplazia focală nodulară (FNH)
Ciroza hepatică
Carcinoame hepatocelulare, abcese hepatice
Metastaze hepatice, metastaze hipervascularare
Metastaze hepatice hipovascularizate
Chestionar

Lecția 5**Rinichii, glandele suprarenale, transplantul renal, splina**

Anatomie rinichilor și a glandelor suprarenale
Constatări normale
Variante normale, chisturi renale
Degenerarea hepatică, nefrita
Obstrucția urinară
Diagnosticul diferențial al obstrucției urinare
Calculi renali, infarct renal
Tumori renale benigne, maligne
Constatări normale
Determinarea dimensiunilor rinichiului transplantat, limfocel
Splina
Anatomie, tehnici de examinare
Dimensiunile splinei, splenomegalie
Splenomegalia, infarcte splenice, sugestii practice
Infiltrarea limfomatoasă, hematoame splenice, leziuni hiperecogene, chisturi splenice
Chestionar

Lecția 6**Glanda tiroidă, nodulii limfatici, tractul gastrointestinal**

Anatomie, măsurători de volum, valori normale
Constatări normale
Gușa
Noduli focali solizi, tiroidita
Noduli limfatici
Gâtul: nodulii limfatici
Criterii de diagnostic diferențial, parametrii de perfuzie
Criterii de diagnostic diferențial, inflamație
Nodulii limfatici retroperitoneali
Tractul gastrointestinal
Anatomie, straturile peretelui
Tumori gastrice
Boala Crohn
Invaginația intestinală, hernii, clisma cu contrast
Îngroșarea peretelui, diareea, apendicita
Impactarea cu fecale, colita, carcinom de colon
Diverticulita
Chestionar

Lecția 7

Vezica urinară și organele reproducătoare	
Anatomie	98
Vezica urinară	
Tehnica de examinare, determinarea volumului rezidual postmicțional	99
Cateter în situ și diagnostic diferențial al cistitei, îngroșarea peretelui, ecouri interne și sedimente, peristaltism ureteral	100
Organele reproducătoare	
Prostata și testiculii	101
Testiculul necoborât în scrot, orhita, hidrocel	102
Ultrasonografie endovaginală, orientarea imaginii	103
Uterul, aspect normal	104
Tumori uterine	105
Ovarele, volum, fazele ciclului menstrual	106
Chisturi și tumori ovariene	107
Testare de sarcină	108
Poziția placentei și determinarea genului	109
Teste	110

Lecția 8

FAST, eFAST, plămânul, algoritmul FAST	
Algoritmul eFAST	112
Semnul "litoralului"	114
Mobilitatea pulmonară, pulsul pulmonar	115
Punctul pulmonar în pneumotorax	116
Pleura	117
Cuantificarea exsudatelor pleurale	
Pleurita, empiemul, mezoteliomul	118
Coastele	119
Fracturi costale, metastaze costale	
Plămânul	120
Pneumonia	121
Chestionar	122

Lecția 9

Pediatric	
Craniul și sistemul nervos	
Anatomia spațiilor LCR	124
Rezultate normale în planul sagital	125
Variante normale	126
Constatări normale în planul frontal (coronal)	127
Hemoragie cerebrală	129
Hidrocefalie, atrofie cerebrală	130
Șunt în hidrocefalie, canalul spinal	131
Șoldul	
Pregătire și poziționare	132
Rezultate normale	133
Erori de configurare și de măsurare	134
Clasificarea șoldului la sugar după Graf	135
Rinichii, vezica urinară, splina	
Rinichii la nou-născut	136
Ecogenitate crescută difuză, nefrocalcinoză	137
Obstrucție și reflux urinar	138
Obstrucție urinară, cistoureterogramă micțională	139
Tumori renale și suprarenale	140
Uraca, ureterocel, dimensiunea splinei	141
Tractul gastrointestinal	
Hipertrofie pilorică, reflux, boala Hirschsprung	142

CAPITOLE, LECȚII

Principii fizice	7
-------------------------	---

Lecția 1

Retroperitoneul, planul sagital	23
--	----

Lecția 2

Retroperitoneul, planul transversal	31
--	----

Lecția 3

Șanțul hepatic transvers, vezica biliară, tractul biliar	39
---	----

Lecția 4

Ficatul	49
----------------	----

Lecția 5

Rinichii, glandele suprarenale, transplantul renal, splina	63
---	----

Lecția 6

Glanda tiroidă, nodulii limfatici, tractul gastrointestinal	79
--	----

Lecția 7

Vezica urinară și organele reproducătoare	97
--	----

Lecția 8

FAST, eFAST, plămânul	111
------------------------------	-----

Lecția 9

Pediatric	123
------------------	-----

Anexe	143
--------------	-----