

Inhaltsverzeichnis

Benutzerhinweise

Vorwort/Geleitwort

Abkürzungsverzeichnis

Ziffernlegenden

Literaturverzeichnis

Stichwortverzeichnis

Videoliste

Ziffernlegende für Kopf- und Hals-Skizzen (für die Seiten 26-73)	vorderer Klappumschlag	Normale Felsenbein-Anatomie (coronar und axial)	46
		Normvarianten des Schädels	50
		Typische Teilanschnittsphänomene des Schädels	52
Benutzerhinweise „Was Sie unbedingt beachten sollten“	vorderer Innenumschlag	Schädel - pathologische Veränderungen	
Benutzerhinweise , Schemata der Bildskizzen	1	Intrakranielle Blutungen	54
Geleitwort, Abkürzungsverzeichnis	3	Hirnfarkte	58
		Hirntumoren und Metastasen	59
		Entzündliche Prozesse	60
		Veränderungen der Orbita	61
		Veränderungen des Gesichtsschädels und der NNH	62
Physikalische und technische Grundlagen		Hals-CT	
Grundprinzipien der CT-Diagnostik	6	Auswahl der Bildebene,	64
Vergleich der konventionellen mit der	7	Checkliste zur systematischen Befundung	
Spiral-CT-Technologie		Normale Hals-Anatomie	65
Ortsauflösung, Pitch-Faktor	8	Hals - pathologische Veränderungen	
Schichtkollimation: Auflösung in der z-Achse	9	Entzündliche Prozesse und Tumoren	70
Adaptives Detektordesign	10	Schilddrüse	71
Der Einfluß von KV, mAs und Scanzeit	12	Testen Sie sich selbst !	72
Dreidimensionale Rekonstruktionsverfahren:	13		
Maximum Intensity Projection (MIP),		Ziffernlegende für Thorax- bis Becken-Skizzen (für die Seiten 74-149)	hinterer Klappumschlag
Multiplanare Rekonstruktion (MPR),			
Oberflächendarstellung		Thorax-CT	
Basisregeln der CT-Bildinterpretation		Auswahl der Bildebene, eine systematische Reihenfolge der Befundung, Checkliste Thorax-CT-Befundung	74
Anatomische Orientierung	14	Normale Thorax-Anatomie	75
Teilanschnittsphänomene (Partialvolumeneffekte)	14	Testen Sie sich selbst !	83
Differenzierung von nodulären und tubulären Strukturen	15	Thorax - pathologische Veränderungen	
Densitometrie (Dichtemessung)	15	Anatomie der Lungensegmente	84
Dichtebereiche unterschiedlicher Gewebearten	16	HRCT der Lunge: Technik, Effekte, Indikation	86
Dokumentation unterschiedlicher Fenster	17	Anatomische Varianten des Thorax	88
Vorbereitung des Patienten (Ingrid Böhm)		Thoraxwand	
Anamnese, Nephrotoxizität, Medikamente, KM-Unverträglichkeitsreaktionen und ihre Prophylaxe	18	Lymphknoten-Veränderungen	89
Orale KM-Gabe, Aufklärung des Patienten, Kontrolle der Atmung, Entfernung aller metallischen Objekte	19	Mamma, Thoraxskelett	90
Kontrastmittelapplikation (Ingrid Böhm)		Mediastinum	
Kontrastverstärkte CT-Untersuchungen und Kontrastmittel	20	Tumoröse Raumforderungen	91
Orale KM-Applikation, Vorgehensweise		Lymphknoten-Vergrößerungen	92
Zusätzliche Medikation zur Bildoptimierung		Vaskuläre Veränderungen	93
Intravenöse KM-Applikation	21	Herz	94
Vorbereitung des i.v.-Zugangs		Lunge	
Einstromphänomene		Intrapulmonale Rundherde	95
Hyperthyreoidismus (Typ A Reaktion)	23	Bronchial-Carcinom, Lymphangiosis carcinomatosa	96
Hypersensitivitätsreaktion (Typ B Reaktion)	24	Sarkoidose (M. Boeck), Tuberkulose, Aspergillose	97
Prämedikation		Pleurale Veränderungen, Asbestose	98
Behandlung von Unverträglichkeitsreaktionen auf KM	25	Silikose, Lungenemphysem	99
Schädel-CT		Interstitielle Lungenfibrose	100
Auswahl der Bildebene, systematische Befundung, Checkliste zur Schädel-CT-Befundung	26	Testen Sie sich selbst !	100
Schädel-Normalbefunde		Abdomen-CT	
Normale Schädel-Anatomie	27	Auswahl der Bildebene, eine systematische Reihenfolge der Befundung, Checkliste Abdomen-CT-Befundung	102
Testen Sie sich selbst !	32	Normale Abdomen-Anatomie	103
Normale Orbita-Anatomie (axial)	33	Normale Becken-Anatomie (weiblich)	113
Normale Gesichtsschädel-Anatomie (coronar)	41	Normale Becken-Anatomie (männlich)	115
Testen Sie sich selbst !	45	Abdomen - pathologische Veränderungen	
		Anatomische Varianten des Abdomens,	117
		Typische Schnittsphänomene	

Abdomenwand	
Lymphknoten-Vergrößerungen, Abszesse	118
Subcutane Heparininjektionen,	
Bauchwandmetastasen, Leistenhernien	119
Leber	
Anatomie der Lebersegmente	120
Untersuchungstechniken:	121
Fensterwahl, KM-Boluspassage, Portographie-CT	
Zystische Leberläsionen	122
Lebermetastasen	123
Solide Lebertumoren:	124
Hämangiom, Adenom, fokale noduläre Hyperplasie	
Diffuse Leberveränderungen:	125
Fettleber, Hämochromatose, Leberzirrhose	
Gallenwege	
Aerobilie, Cholestase	125
Gallenblase	
Cholezystolithiasis,	126
Chronische Entzündungsprozesse	
Milz	
KM-Anflutung, Splenomegalie	127
Fokale Milzveränderungen	128
Pankreas	
Akute und chronische Pankreatitis,	129
Pankreastumoren	
Nebenniere	
Hyperplasie, Adenome, Metastasen, Carcinom	130
Niere	
Anlagevarianten	132
Zystische Veränderungen, Harnaufstau	133
Solide Tumoren	134
Gefäßbedingte Nierenveränderungen	135
Harnblase	
Dauerkatheter, Divertikel, solide Tumoren	136
Geschlechtsorgane	
Uterus	137
Ovarien, Prostata, Ductus deferentes	138
Magendarmtrakt	
Magen, entzündliche Darmerkrankungen	139
Colon	140
Ileus	141
Testen Sie sich selbst !	141
Retroperitoneum	
Aneurysmen	142
Venöse Thrombosen	143
Lymphknoten-Vergrößerungen	144
Skelettveränderungen	
Beckenskelett: Normalbefund, Metastasen	145
Frakturen	147
Hüftgelenksdysplasie, Hüftkopfnekrose	148
Testen Sie sich selbst !	149

Untere Extremität	
Normale Oberschenkel - Anatomie	159
Normale Kniegelenk - Anatomie	160
Normale Unterschenkel - Anatomie	161
Normale Fußskelett - Anatomie	162
Frakturen des Fußskeletts	164
Becken und Oberschenkel: Entzündliche Prozesse	166
Kniegelenk - Frakturen, Checkliste Frakturdiagnostik	167

CT-gesteuerte Punktionen	168
Das kleine „ABC“ der CT-Befundung	170

Strahlenschutz	
Strahlendosis / Krebsrisiko	174
Automatisches Bolustracking (BT)	176
Röhrenstrom-Modulation	177

CT-Angiographie	
Intrakranielle Arterien	178
Venöse Sinus	179
Carotiden	180
Aorta	182
Herz: Coronarien, Kalkplaque-Screening	184
Lungengefäße (Lungenembolie)	186
Abdominalgefäße	187
Becken-Bein-Gefäße	188
Gefäßprothesen, Ausblick	189
Testen Sie sich selbst !	190

Kontrastmittelinjektoren	
(Kontra-) Indikationen, Komplikationen, Vorbereitung	191
Materialvorbereitung, Anschluss der Injektoren	192
Start und Anwenderoptionen	197

Dual Source CT	
Technik	198
Anwendung	200

Einführung in die PET/CT	202
<i>(Bildmaterial von G. Antoch, T.-A. Heussner, S. Schmidt)</i>	
Tumoren des Magen-Darm-Trakts	204
Pulmonale Tumoren	205
Prostatatumoren	207
Neuroendokrine Tumoren	208

Link zu den Video-Quizfällen	209
-------------------------------------	------------

Coronare MPRs des Abdomens	210
-----------------------------------	------------

Sagittale MPRs Thorax / Abdomen	214
--	------------

Lösungen der Testaufgaben	221
----------------------------------	------------

Stichwortverzeichnis (Index)	228
-------------------------------------	------------

Literaturverzeichnis	232
-----------------------------	------------

Ziffernlegende für Wirbelsäulen- hinterer Innenumschlag
und Bein-Skizzen (für die Seiten 152-167)

Ziffernlegende für Thorax- hinterer Innenumschlag
bis Becken-Skizzen (für die Seiten 74-149)

Wirbelsäule	
Halswirbelsäule (HWS)	152
HWS-Bandscheibenprolaps und Frakturen	153
Brustwirbelsäule (BWS): Normalbefund und Frakturen	154
Lendenwirbelsäule (LWS):	155
Normalbefund und lumbaler Bandscheibenprolaps	
LWS - Frakturen	156
LWS - Tumoren / Metastasen	157
LWS - Entzündungen / Stabilisationsmethoden	158



**Bevor Sie beginnen,
mit diesem Buch zu arbeiten,
sollten Sie unbedingt die **Benutzer-
hinweise auf der linken, gegenüberliegen-
den Seite** (innerer Buchumschlag) **lesen**.** Nur so

können Sie direkt von Anfang an alle Möglichkeiten nutzen, wie z.B. Tricks zum schnellen Auffinden gesuchter Strukturen. Dieses Arbeitsbuch beinhaltet außerdem ein Legendensystem, mit dem Sie jedes Kapitel autodidaktisch wiederholen können, um offen gebliebene Wissenslücken zu erkennen und zu schließen. Zum gleichen Zweck dienen Testaufgaben am Ende jeden Abschnitts, deren Lösung Sie erst am Ende des Buches finden. Schließlich werden die meisten CT-Bildbeispiele durch Skizzen begleitet, die Blutgefäße, Muskeln, Knochen und parenchymatöse Organe nach folgendem Schema wiedergeben:



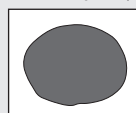
Schemata der CT-Bildskizzen:

Alle Skizzen im Buch verwenden abgestuft heller werdende Grautöne für Fett, Muskeln, parenchymatöse Organe und Blutgefäße. Luft erscheint dagegen stets schwarz, unabhängig davon, ob es sich um Luft in den Atemwegen, dem Gastrointestinaltrakt oder z.B. den Nasennebenhöhlen handelt. Pathologische Prozesse, z.B. Blutungen, sind jeweils einem bestimmten Muster zugeordnet:

Luft (schwarz)



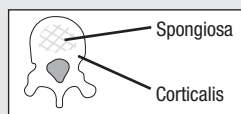
Fett / Liquor (fast schwarz)



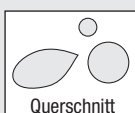
Muskulatur (dunkelgrau)



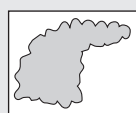
Knochen (weiß)



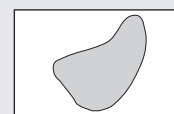
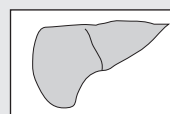
Blutgefäße (hellgrau)



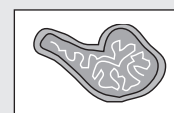
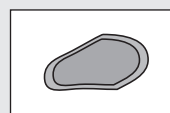
Pankreas und Speicheldrüsen



parenchymatöse Organe (mittelgrau)



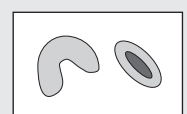
Dünndarm mit schmaler Darmwand



Dickdarm mit Darmgas- / Stuhlgemisch



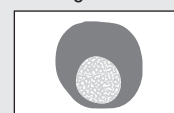
Lymphknoten (mittelgrau)



Hirngewebe



Blutungen



Metastasen



Praktische Hinweise für die Leser dieses Arbeitsbuches:

In diesem Arbeitsbuch wird fast jedes CT-Bildbeispiel durch eine Skizze begleitet, die schnellen Aufschluss über die dargestellten Strukturen gibt. Dabei werden die einzelnen Gefäße und Organe absichtlich nicht direkt durch Abkürzungen benannt, sondern mit Ziffern versehen. **Diese Ziffern sind in drei unterschiedlichen Legenden erläutert**, die Sie auf den beiden herausklappbaren Umschlagseiten finden:

Der **vordere Klappumschlag** enthält die Legende von allen Skizzen der Kopf- und Halskapitel. Auf dem **hinteren Klappumschlag** finden Sie die Ziffern für die Kapitel Thorax bis zum Beckenboden. Achten Sie also beim Bearbeiten der vorderen Buchhälfte darauf, nur die vordere, bzw. bei der hinteren Buchhälfte nur die hintere Ausklapplegende zu verwenden, damit keine Verwechslungen entstehen. Die **dritte Zifferlegende** im hinteren Innenumschlag bezieht sich schließlich auf die Kapitel der Wirbelsäule und Beine.

Dieses **Konzept der Zifferkodierung** erlaubt Ihnen einen zweiten Testdurchgang der Kapitel, um festzustellen, welche Bildinformation Sie sicher beherrschen und wo noch Unsicherheiten in der korrekten Zuordnung einzelner Bildanteile bestehen. So können Sie autodidaktisch durch wiederholte Selbsttests so lange die CT-Bildbeispiele durcharbeiten, bis sich auch die letzten Wissens-

lücken geschlossen haben. Zusätzlich finden Sie an jedem Kapitelende Rätselbilder mit aufsteigendem Schwierigkeitsgrad. Die Rätsellösungen der Quizfragen finden Sie auf den letzten Buchseiten – nehmen Sie es sportlich ...

Allgemein befinden sich Bildbeispiele und dazugehöriger Begleittext stets auf derselben Doppelseite, so dass lästiges Vor- oder Zurückblättern entfällt. Querverweise sind schneller auffindbar, da Tabellen und Abbildungen nach Seitenzahlen, und nicht nach Kapiteln numeriert sind.

Wie ordnen Sie schnell die Ziffern einer Begleitskizze richtig zu?:

Wenn die gesuchte Struktur im Begleittext erwähnt ist, finden Sie die Ziffer dort fettgedruckt hervorgehoben. Ist die Ziffer nicht im Text zu finden, klappen Sie die vordere Umschlagsseite (Kopf-Hals) bzw. den hinteren Umschlag (Thorax-Fuß) auf, dort ist die jeweils ausführlichere Legende.

Schließlich finden Sie systematische **Checklisten** für die CT-Befundung, Vorbereitung der Patienten und Kontrastmittelgabe auch in Form stabiler Karten zum Ausschneiden beigelegt, die auch in jede Kitteltasche passen.

Die **[Ziffern in eckigen Klammern]** beziehen sich schließlich auf ergänzende Literaturhinweise der Seite 232.

Vorwort und Danksagung zur 10. Auflage

Zielgruppen: Dieses Arbeitsbuch ist vor allem für Studierende der Medizin, Ärztinnen und Ärzte zu Beginn ihrer Weiterbildung und für MTRAs gedacht, die sich systematisch in die Thematik der Computertomographie (CT) und der CT-Bildbefundung einarbeiten möchten. Das CT-Kursbuch bietet jedoch nicht nur angehenden Radiologen wertvolle Einblicke, sondern auch Orientierungshilfen für zukünftige Kollegen anderer Fachdisziplinen, die ihre Patienten zu CT-Untersuchungen überweisen und die Bilddaten ihrer Patienten besser verstehen möchten. Daher werden auch Fragen zur Kontrastmittelauswahl, KM-Gabe und KM-Nebenwirkungen beantwortet, die für ärztliche Kollegen anderer Fachdisziplinen von Bedeutung sein können.

Aufbau: Jedem Kapitel (= Körperregion) ist daher zunächst ein Bildatlasteil vorangestellt, in dem die normale anatomische Orientierung durch zahlreiche Skizzen veranschaulicht wird. Die jeweiligen Organe, Gefäße und Bindegewebs- oder Skelettanteile sind dabei absichtlich nicht mit Kürzeln beschriftet, sondern mit Ziffern kodiert, deren Bedeutung sich auf den ausklappbaren Zifferlegenden im Innenumschlag des Buches erschließt. Dadurch kann jeder Leser die einzelnen Abbildungen auch als Quizbilder nutzen, um sich selbst zu testen, welche der Strukturen bereits korrekt identifiziert werden können und welche noch nicht. Auf Grund der hohen Anzahl anatomischer Details existieren drei verschiedene Zifferlegenden, die Sie nach Wahl ausklappen und so bequem im Blickfeld haben können, je nachdem, ob Sie gerade die vorderen Kapitel (Kopf-Hals = Ausklapplegende im vorderen Innenumschlag) oder die hinteren Kapitel (Thorax bis Beckenboden) durcharbeiten (hinterer Klappumschlag).

Nach dem Atlasteil werden schwerpunktmäßig die häufigsten Normvarianten und pathologischen Veränderungen jeder Körperregion anhand anschaulicher Fallbeispiele dargestellt und CT-morphologische Befundungskriterien zu den jeweiligen Krankheitsbildern erläutert. Für eher seltene oder sehr spezielle Krankheitsbilder wird jedoch auf vertiefende Standardwerke [Lit. 1-5] als Ergänzung verwiesen. Jedes Kapitel schließt durch zahlreiche Quizfälle ab, die Ihnen eine Überprüfung ermöglichen, welche der zuvor bearbeiteten DD-Kriterien Sie bereits auf andere Fälle anwenden können und welche Ihnen eventuell noch nicht sicher geläufig sind. Die Auflösungen hierzu finden Sie am Ende des Buches. Wer danach seine Befundungskompetenzen noch mehr trainieren möchte, kann zusätzlich die Quizvideos über den

Mediaserver des Verlags (Zugang auf der Seite 209) befunden: Hier wird jedes Fallbeispiel zunächst im Cine-Loop im Schnelldurchlauf und dann noch einmal etwas langsamer präsentiert. Nach einer Befundungspause von 30 Sekunden wird dann die jeweilige Auflösung eingeblendet.

Die Hauptarbeit des kreativen Umschlagdesigns und der graphischen Produktion übernahm für die zehnte Auflage Frau Ramona Sprenger (Einraumapartment, Hürth). Meiner Kollegin PD Dr. Ingrid Böhm verdanke ich die komplette Überarbeitung des Kontrastmittelkapitels und wertvolle Hinweise auf den Umgang mit KM-Unverträglichkeitsreaktionen. Den Kollegen Prof. Dr. Till-Alexander Heussner (Gütersloh) und Dr. Stefan Schmidt (München) danke ich für ihre wertvollen Hinweise zur PET/CT-Indikation und -Anwendung.

Der MTRA- und studentenfreundliche Preis ist unter anderem auch der Unterstützung der Firmen Siemens Health Care GmbH und MedTron AG zu verdanken. Den Mitarbeitern der Siemens Healthineers, insbesondere Christiane Koch und Andreas Blaha danke ich für ihre Unterstützung bei der Aktualisierung der Untersuchungsprotokolle. Den nachfolgenden Kollegen und Kliniken verdanke ich einige Bildbeispiele: Dr. Béatrice Daoud und Sébastien Durand, Hôpital Privé d'Antony / Frankreich (Abb. 12.1), Prof. Dr. Marc Vooijs, Michel Oellers Maastricht, The Netherlands (Abb. 12.2-3), Prof. Dr. Gerald Antoch (Abb. 204.1-3 und 208.1), Prof. Dr. Till Heussner und Dr. Stefan Schmidt (PET-CT-Beispiele), Prof. Dr. Bernd Turowsky (SVT), der Mayo Clinic in Rochester, USA (Hals-CT-Angiographie), der Cleveland Clinic Foundation USA (Schädel-CT-Angiographie), der Univ. of Kentucky Lexington USA (CTA bei BAA), dem UK Tübingen (coronare und abdominelle CT-Angiographie), dem Hospital Central Militar in Mexico City (CTAngiographie-Rekonstruktionen) und der Fakučni Nemonice in Pilsen, Tschechien (thorakale 3D-Rekonstruktionen). Für die Lektüre des Buches und beim detektivischen Lösen der Videoquizfälle wünsche ich allen Lesern viel Spaß und viel Erfolg bei der späteren Anwendung.

Bern, im März 2021

PD Dr. med. Matthias Hofer, MPH
Master of Medical Education (MME)
Arzt für Diagnostische Radiologie
Director Education, Univ.-Institut für Diagnostische,
Interventionelle und Pädiatrische Radiologie (DIPR)
Direktor: Prof. Dr. Dr. Johannes Heverhagen
Inselspital, Univ. Bern, Schweiz

Die Computertomographie hat sich weltweit zu einem integralen und unverzichtbaren Bestandteil der klinischen Diagnostik entwickelt, mit deren Hilfe sich auch spezielle klinische Fragestellungen mit hoher Präzision und diagnostischer Treffsicherheit beantworten lassen: So erlauben die etablierten technischen Entwicklungen hochaufgelöste CT-Angiographien im Submillimeter-Bereich und mit der Hilfe der Dual Source-CT können auch Aussagen über die chemische Zusammensetzung von z.B. Nierensteinen getroffen werden, als Grundlage zur ernährungsmedizinischen Vermeidung einer lithogenen Harnkonzentration der verursachenden Substanzen. Insbesondere die Entwicklung der PET/CT-Fusion hat immense Fortschritte in der Detektion maligner Tumoren und ihrem Restaging in der Onkologie ermöglicht. Diese modernen Techniken werden vielerorts in den Curricula medizinischer Studiengänge noch nicht zufriedenstellend abgebildet, so dass etliche Absolventen zu Beginn Ihrer Weiterbildung hierzu noch lückenhafte Kenntnisse aufweisen. Alle vorgenannten Aspekte werden durch das vorgelegte Einführungsbuch in die CT-Diagnostik berücksichtigt, das nicht nur die notwendigen Grundlagen für „CT-Neulinge“ abdeckt, die sich in

die CT-Materie einarbeiten möchten, sondern auch weiterführende Inhalte für fortgeschrittene Nutzer mit speziellem radiologischen Interesse enthält. Speziell die bild- und videobasierten Quizfälle werden hoffentlich den detektivischen Ehrgeiz vieler Leser wecken, die ihre eigenen diagnostischen Kompetenzen trainieren und überprüfen möchten.

Die globale Erfolgsgeschichte des CT-Kursbuches von bisher 28 Auflagen in 10 Sprachen ist ein guter Indikator für die breite, internationale Akzeptanz dieses Werkes. Ich wünsche allen LeserInnen einen möglichst hohen Lernerfolg und auch viel Spaß mit den interaktiven Quizfällen!

Bern, im Januar 2021

Univ.-Prof. Dr. Dr. Johannes Heverhagen
Direktor des Univ.-Instituts für Diagnostische,
Interventionelle und Pädiatrische Radiologie (DIPR)
Inselspital, Univ. Bern, Schweiz

Abkürzungsverzeichnis

a, ant.	anterior	GB	Gallenblase (vesica fellea)	Nn.	Nervi
A.	Arteria (Aa. Arteriae)	GFR	glomeruläre Filtrationsrate (Niere)	NN	Nebenniere
Amp.	Ampulle	HB	Harnblase (vesica urinaria)	NNH	Nasennebenhöhlen
AMS	Arteria mesenterica superior	HCC	Hepatozelluläres Carcinom	NHL	Non-Hodgkin-Lymphom
AO	Aorta	HE	Hounsfield-Einheit(en), Dichtewert(e)	NPP	Nucleus pulposus prolaps
a.p.	anterior - posterior	HWK	Halswirbelkörper	NTP	Nierentransplantat
AR	Area = Größe einer ROI in cm ²	HWS	Halswirbelsäule	OB	Oberbauch
BC	Bronchialcarcinom	HRCT	high resolution-CT (Hochauflösungstechnik)	OS	Oberschenkel
BHS	Blut-Hirn-Schranke	IUP	Intrauterinpeppar	PET	Positronen-Emissions-Tomographie
BT	Bolus-Tracking (= autom. Start-Software)	i.m.	intramuskulär	p.inj.	post injectionem
BWK	Brustwirbelkörper	i.v.	intravenös	Pixel	picture element (2-dimensionales Bildelement)
BWS	Brustwirbelsäule	IVU	intravenöses Urogramm	p.o.	per os (orale KM- oder Medikamentengabe)
Ca	Carcinom	KE	Kontrasteinlauf (des Colons)	PPI	Parenchym-Pyelon-Index
CARE	Combined applications to reduce exposure	kg	Kilogramm	PRIND	Prolongiertes reversibles ischämisches neurologisches Defizit
ChE	Cholezystektomie	KG	Körpergewicht	PSMA	prostataspezif. Membran-Antigen
CKD-EPI	Chronic Kidney Disease Epidemiologic Collaboration	KHK	Koronare Herzkrankheit	Proc.	Processus
CT	Computertomographie	KM	Kontrastmittel	ROI	Region of interest
CTA	CT-Angiographie	lat.	lateral	SAB	Subarachnoidalblutung
CCT	craniales CT (= Schädel-CT)	Lig.	Ligamentum	SAR	Subarachnoidalraum
d	Durchmesser / dies = Tag	LK	Lymphknoten	s.c.	subcutan
3D	dreidimensional	LWK	Lendenwirbelkörper	SD	Schilddrüse oder Schichtdicke oder Standardabweichung
DD	Differenzialdiagnose	LWS	Lendenwirbelsäule	SHT	Schädel-Hirn-Trauma
DIC	Verbrauchskoagulopathie (=disseminated intravascular coagulopathy)	M.	Musculus	SUVmax	maximale, standardisierte FDG-Aufnahme
DOTATOC	Edotreotid (Tracer)	MB	Mittelbauch	TACE	transarterielle Chemoembolisation
DRESS	Drug Rash with Eosinophilia and Systemic Symptoms	mBq	Millibecquerel (Einheit der Strahlendosis)	TIA	transiente ischämische Attacke
d _s	Schichtdicke	MDCT	Mehrreihen-Spiral-CT	TSH	Thyroidea-stimulierendes Hormon
EKG	Elektrokardiogramm	MDP	Magen-Darm-Passage	UAW	unerwünschte Arzneimittelreaktion
ERCP	endoskopische retrograde Cholangiopancreatocographie	MDT	Magendarmtrakt	UB	Unterbauch
ESWL	Extracorporale Stoßwellenlithotripsie	ME	Mean = Mittelwert	US	Unterschenkel
FDG	Fluorodeoxyglykose (radioakt. Tracer im PET)	med.	medial	Vol	Volumen
FET	Fluorethyltyrosin (Tracer)	MIP	Maximum intensity projection	Voxel	volume element (3-dimensionales Volumenelement)
FNH	fokale noduläre Hyperplasie der Leber	Mm.	Milli	V.	Vene, (Vv. = Venen)
FOV	Field of view	MPR	Multiplanare Rekonstruktion		
		MRT	Magnetresonanztomographie		
		mSv	Millisievert (Einheit der Strahlendosis)		
		N.	Nervus		

Ziffernlegende für die Seiten 152-167 (Wirbelsäule und Bein)

35	M. gluteus med. (a), max. (b), minimus (c)	185	Ödemzone
36	M. piriformis	186	Narbengewebe / Schwiele
37	M. pectineus	187	Frakturspalt
38	M. sartorius, M. gracilis (a), M. semitendinosus (b), M. semimembranosus (c)	188	M. biceps femoris (Sehne)
39	M. quadriceps femoris: M rect. fem. (a), M. vastus lat. (b), intermed. (c), med. (d)	189	Tibia, Malleolus med. (a),
40	M. tensor fasciae latae	190	Fibula, Malleolus lat. (a), Caput (b)
41	M. obturatorius int. (a), ext. (b)	191	Patella, Meniskus (a), Kreuzband (b), Ligamentum patellae (c)
42	M. levator ani	192	Talus
43	Mm. gemelli	193	Calcaneus, sustentaculum tali (a)
44	M. adductor long.(a), brevis(b), minim.(c), magn.(d)	194	Os naviculare
45	M. quadratus femoris	195	Os cuboideum
46	M. ischiocavernosus	196	Ossa cuneiforme, mediale (a), intermedium (b), laterale (c)
48	Fascia glutea	197	Ossa metatarsalia
50	Corpus vertebralis; Atlas (a), Dens axis (b), Proc. spin. (c), articul. (d), Disc. intervert. (e), Proc. transv. / costalis (f)	198	Ossa digitorum = Phalanges, proximales (a), mediae (b), distales (c)
64	Osteophyten (degenerative Kantenanbauten)	199	M. tibialis ant.
65	Schmorl'sches Knötchen	200	M. extensor hallucis (a) longus, digitorum (b) longus
66	Femur: Caput (a), Troch. maj. (b), min. (c), condylus (d)	201	M. fibularis (= peroneus) longus (a), brevis (b)
67	Lig. sacrotuberale	202	M. gastrocnemius, Caput mediale (a), laterale (b)
68	Lig. sacrospinale	203	M. soleus, M. plantaris (a)
69	Tractus iliotibialis	204	M. popliteus
70	Lig. longitudinale anterius	205	M. tibialis posterior
119	A. femoralis, profunda (a)	206	M. flexor hallucis (a), digitorum (b) longus
120	V. femoralis, profunda (a)	207	M. extensor hallucis (a) brevis, digitorum (b) brevis
121	Aa. / Vv. lumbales	208	M. flexor hallucis (a) brevis, digitorum (b) brevis
161	N. / A. / V. obturatorius	209	A. poplitea
162	N. ischiadicus, N. tibialis (a), N. fibularis = peroneus (b)	210	V. poplitea
181	Abszess / Einschmelzung	211	V. saphena magna (a), parva (b)
		212	A. / V. tibialis anterior
		213	A. / V. tibialis posterior
		214	A. / V. fibularis (= peronea)
		215	Achillessehne = Tendo calcaneus

Ziffernlegende für die Seiten (71), 74 - 149 (Thorax - Beckenboden)

1	Haut (Cutis)	60	Acetabulum	124	Lig. falciforme
2	Fettgewebe	61	Os ischium: Corpus (a), Tuber (b), Ramus (c)	125	Lig. teres hepatis
3	Artefakte	62	Os sacrum	126	Vesica fellea (Gallenblase)
4	Luft	63	Os coccygeum	127	Ductus choledochus / hepaticus
5	Faszie, Septum, Bindegewebe	64	Osteophyten (degenerative Kantenanbauten)	128	Gallengänge
6	Lymphknoten	65	Schmorl'sches Knötchen	129	Gaster (Magen), Magenwand (a)
7	tumoröse Raumforderung, Metastase	66	Femur: Caput (a), Troch. maj. (b), min. (c)	130	Duodenum
8	freie Flüssigkeit	67	Lig. sacrotuberale	131	Pankreas
	(Blutung, Pleuraerguß, Aszites)	68	Lig. sacrospinale	132	Ductus pancreaticus
9	Spongiosa	69	Tractus iliotibialis	133	Lien (Milz)
10	M. sternocleidomastoideus	70	Lig. longitudinalis anterior	134	Gld. suprarenalis (Nebenniere)
11	M. sternohyoideus / sternothyroideus	71	Umbilicus	135	Nierenparenchym
12	Mm. scaleni	72	Gld. mammae	136	Pyelon, pelvis renalis
13	M. deltoideus	73	Mammille	137	Ureter, Ampulle (a)
14	M. latissimus dorsi	74	Cor: re. Atrium (a), re. Ventrikel (b)	138	Harnblase
15	M. teres major		li. Atrium (c), li. Ventrikel (d)	139	Urethra
16	M. teres minor	75	Septum interventrikuläre	140	Jejunum / Ileum
17	M. levator scapulae	76	Sinus coronarius	141	Coecum
18	M. subscapularis	77	Coronargefäße: li (a), RIVA (b), Ramus circumflex. (c), rechte A.cor. (d)	142	Colon ascendens
19	M. supraspinatus	78	Pericard	143	Colon transversum
20	M. infraspinatus	79	Epicard	144	Colon descendens
21	M. rhomboideus	80	Vena cava inferior	145	Colon sigmoideum
22	M. erector spinae	81	Trachea: Bifurcatio (a), Bronchien (b)	146	Rectum, Anus (a)
23	M. trapezius	82	Ösophagus	147	Faeces
24	M. serratus anterior	83	Gld. Thyroidea, Thymus (a)	148	Mesenterialwurzel
25	Mm. intercostales	84	Pulmo	149	Plica semilunaris
26	M. pectoralis major (a), minor (b)	85	A. carotis communis, int. (a), ext. (b)	150	Plica circularis
27	M. subclavius	86	V. jugularis int. (a), ext. (b), ant. (c)	151	Bauhin'sche Klappe
28	Bauchwandmuskeln:	87	A. / V. subclavia; Plexus brachialis	152	Darmwand
	M. obliquus ext. (a), int. (b), transv. (c)	88	Truncus brachiocephalicus	153	Prostata
29	M. rectus abdominis	89	Aorta: asc. (a), Arcus (b), desc. (c)	154	Vesicula seminalis
30	Diaphragma thoracis	90	Trunc. pulm., A. pulm. dex (a), sin. (b)	155	Funiculus spermaticus
31	M. iliopsoas, psoas (a), iliacus (b)	91	V. brachiocephalica	156	Corpus cavernosum
32	M. transversus thoracis	92	Vena cava superior	157	Bulbus penis mit Urethra
33	M. quadratus lumborum	93	A. / V. axillaris	158	Uterus, Endometrium (a)
34	M. serratus posterior	94	A. / V. thoracica int. und epigastrica	159	Ovar
35	M. gluteus med. (a), max. (b), minimus (c)	95	A. / V. thoracica lateralis	160	Vagina / Cervix
36	M. piriformis	96	Aa. / Vv. pulmonales	161	N. / A. / V. obturatorius
37	M. pectineus	97	Truncus coeliacus	162	N. ischiadicus, A. / V. glutea
38	M. sartorius, M. gracilis (a), M. semiten- dinosus (b), M. semimembranosus (c)	98	A. hepatica	163	N. spinalis
39	M. quadriceps femoris: M. rect. fem. (a), M. vastus lat. (b), intermed. (c), med. (d)	99	A. lienalis	164	Plexus cervicalis
40	M. tensor fasciae latae	100	V. lienalis	165	Plexus brachialis
41	M. obturatorius int. (a), ext. (b)	101	Confluens V. portae	166	Fremdkörper
42	M. levator ani	102	V. portae und deren Äste	167	Konkrement / Stein
43	Mm. gemelli	103	Vv. hepaticae	168	Divertikel
44	M. adductor long. (a), brevis (b), minim. (c), mag. (d)	104	V. azygos	169	Zyste
45	M. quadratus femoris, M. biceps femoris (a)	105	V. hemiazygos, accessoria (a)	170	Anus praeter
46	M. ischiocavernosus	106	A. mesenterica sup.	171	Aneurysma
47	Linea alba	107	V. mesenterica sup.	172	Dissektionsmembran
48	Fascia glutea	108	kleine Mesenterialgefäße	173	Thrombus / Hämatom
49	Fascia thoracodorsalis	109	Aa. / Vv. gastrici	174	Verkalkung / Plaque
50	Corpus vertebralis; Atlas (a), Dens axis (b), Proc. spin. (c), articul. (d), Disc. intervert. (e) Proc. transv. / costalis (f)	110	A. renalis	175	Synovialzyste / Lymphozele
51	Costa	111	V. renalis	176	Bulla
52	Clavicula	112	A. / V. epigastrica superfic.	177	Hernie
53	Scapula: Acromion (a), Spina scapulae (b), Proc. coracoideus (c), Facies glenoidalis (d)	113	A. iliaca communis	178	Atelektase / Dystelektase / entzündliche Infiltration
54	Canalis vertebralis mit Rückenmark	114	A. iliaca interna	179	Fistelgang
55	Caput humeri	115	A. iliaca externa	180	Infarktareal
56	Sternum	116	V. iliaca communis	181	Abszeß / Einschmelzung
57	Processus xiphoideus	117	V. iliaca interna	182	Katheter, Stent
58	Os ilium	118	V. iliaca externa	183	Metallclip
59	Os pubis: Corpus (a), Ramus sup. (b), inf. (c)	119	A. femoralis, profunda (a)	184	Ductus thoracicus
		120	V. femoralis, profunda (a)	185	Ödemzone
		121	Aa. / Vv. lumbales	186	Narbengewebe / Schwielle
		122	Hepar (Leber)	187	Frakturspalt / Parenchymriß
		123	Lobus caudatus	188	M. biceps femoris (Sehne)
				189	Vasa nutriciae

Ziffernlegende für die Seiten 26-73, 152/153 und 178-180 (Kopf/Hals)

1	Haut (Cutis)	60	Os sphenoidale	124	Fissura orbitalis
2	Fettgewebe	61	Schalleitungsapparat:	125	Insula
3	Artefakte		Malleus (a), Incus (b), Stapes (c)	126	Gyrus cinguli
4	Luft	62	Cellulae mastoideae, Antrum mastoideum (a)	127	Sulcus lateralis Sylvii
5	Faszie, Septum, Bindegewebe	63	Meatus acusticus int. (a) ext. (b)	128	Sulcus centralis, präcentralis (a)
6	Lymphknoten	64	Canalis caroticus	129	Gyrus praecentr. (a), postcentr. (b)
7	tumoröse Raumforderung, Metastase	65	Canalis facialis	130	Falx cerebri
8	Erguß, Blutung	66	Cavum tympani, Membrana tymp. (a)	131	Tentorium cerebelli
9	Spongiosa	67	Tuba auditiva, Rec. pharyngeus	132	Liquor
10	M. sternocleidomastoideus	68	Cochlea	133	Seitenventrikel, Septum pellucidi (a)
11	M. sternohyoideus / sternothyroideus	69	Vestibulum: Utriculus / Sacculus	134	III. Ventrikel
12	Mm. scaleni	70	Canales semicirculares: lat. (a), ant. (b), post. (c)	135	IV. Ventrikel
13	M. deltoideus	71	Foramen (a) und Processus (b) stylomastoideum / styloideus	136	Aquaeductus mesencephali
14	M. latissimus dorsi	72	N. facialis	137	Cisterna basalis
15	M. teres major	73	Sinus sphenoidalis	138	Cisterna pontis / pontocerebellaris
16	M. teres minor	74	Os (Cellulae) ethmoidale(s)	139	Cisterna ambiens
17	M. levator scapulae	75	Sinus maxillaris	140	Cisterna pericallosa
18	M. subscapularis	76	Sinus frontalis	141	Foramen monroi
19	M. supraspinatus	77	Cavum nasi	142	Bulbus / N. olfactorius
20	M. infraspinatus	78	Canalis- / Nervus opticus	143	Centrum semiovale / corona radiata
21	M. rhomboideus	79	Fossa pterygopalatina	144	Tractus opticus
22	M. erector spinae	80	Foramen magnum	145	Chiasma opticum
23	M. trapezius	81	Trachea, Bifurcatio (a), Bronchien (b)	146	Hypophyse, Fossa hypophysealis
24	M. serratus anterior	82	Ösophagus	147	Infundibulum
25	M. splenius capitis / cervicis	83	Gld. thyroidea	148	Corpus pineale (Epiphyse)
26	M. longus colli / capitis	84	Pulmo	149	Fornix
27	M. longissimus colli / capitis	85	A. carotis comm., int. (a), ext. (b)	150	Bulbus oculi, Lens (a)
28	M. semispinalis capitis	86	V. jugularis int. (a), ext. (b), ant. (c)	151	Glandula lacrimalis
29	M. semispinalis cervicis	87	A. thyroidea superior	152	Ductus lacrimalis
30	Mm. multifidi	88	A. vertebralis	153	Gld. parotis
31	M. digastricus	89	Äste der A. / V. facialis / angularis	154	Gld. submandibularis
32	M. rectus / obliquus capitis	90	A. basilaris	155	Lingula, Gld. sublingualis (a)
33	M. genioglossus, M. geniohyoideus	91	A. cerebri ant. (a), med. (b), post. (c)	156	Tonsillen
34	M. mylohyoideus	92	A. communicans ant. (a), post. (b)	157	Waldeyer Rachenring
35	M. constrictor pharyngis: inf. (a), med. (b)	93	Aa. pericallosae	158	Zähne (Dentes)
36	Mm. pterygoidei med. (a) / lat. (b)	94	Aa. insulares	159	Os hyoideum
37	M. levator veli palatini	95	A. cerebelli sup. (a), ant. inf. (b)	160	Condylus occipitalis
38	M. tensor veli palatini	96	A. / V. temporalis superficialis	161	Processus pterygoideus
39	M. palatopharyngeus	97	A. lingualis	162	Crista galli
40	M. thyrohyoideus	98	A. pharyngea ascendens	163	Processus clinoideus, dorsum sellae
41	M. stylohyoideus	99	V. retromandibularis	164	Protuberantia occ. ext.
42	M. masseter	100	V. cerebri magna (Galenii)	165	Protuberantia occ. int.
43	M. temporalis	101	Sinus sagittalis sup. (a), occ. (b)	166	Conchae nasales
44	M. buccinator	102	Sinus transversus, rectus (a)	167	Cartilago cricoidea
45	M. orbicularis oris	103	Sinus sigmoideus	168	Cartilago arytenoidea
46	M. levator palpebrae / M. orbicularis oculi	104	Cerebellum	169	Cartilago thyroidea
47	äußere Augenmuskeln: M. rectus sup. (a), inf. (b), M. rectus med. (c), lat. (d), M. obliquus sup. (e), inf. (f)	105	Vermis cerebelli	170	Epiglottis
48	Platysma, M. risorius	106	Mesencephalon	171	Plica aryepiglottica
49	M. nasalis, levator labii sup.	107	Pons, Medulla oblongata	172	Recessus piriformis
50	Corp. vertebr.: Atlas (a), Dens axis (b), Proc. spin. (c), articul. (d), Disc. intervert. (e), Proc. transv. / costalis (f)	108	Pedunculi cerebelli	173	Vestibulum laryngis
51	Costa	109	Pedunculi- / Crura cerebri	174	Vestibulum / Cavum oris
52	Clavicula	110	Lobus temporalis	175	Uvula, Palatum molle
53	Scapula: Acromion (a), Spina scapulae (b), Proc. coracoideus (c), Facies glenoidalis (d)	111	Lobus frontalis	176	Pharynx
54	Canalis vertebralis mit Rückenmark	112	Lobus occ., Area striata (a)	177	Plica vocalis
55	Schädelkalotte: Ossa front. (a), temp. (b), pariet. (c), occ. (d)	113	Lobus parietalis	178	Rima glottis
56	Os zygomaticum, Arcus (a)	114	Corpus mamillare	179	Ligamentum nuchae
57	Os maxillare, Palatum durum (a)	115	Gyrus angularis	180	Infarktareal, Ödemzone
58	Os mandibulare, Caput (a)	116	Corpus callosum	181	Abszess / Einschmelzung
59	Septum nasi, Os nasale (a)	117	Nucleus caudatus	182	Katheter, Tubus, Sonde
		118	Putamen	183	A. / V. cervicalis profunda
		119	Globus pallidus	184	Ganglion / N. spinalis
		120	Thalamus	185	Plexus cervicalis
		121	Capsula interna	186	Äste des N. trigeminus
		122	Capsula externa	187	Plica aryepiglottica
		123	Plexus choroideus	188	Frakturspalt

- [1] **Prokop M, Galanski M:** Spiral and Multislice Computed Tomography of the Body. Stuttgart, New York: Thieme, 2003.
- [2] **Lanfermann H, Raab P, Kretschmann HJ, et al:** Cranial Neuroimaging and Clinical Neuroanatomy. 4th ed. Stuttgart, New York: Thieme; 2019
- [3] **Burgener FA, Herzog C, Meyers S et al:** Differential Diagnosis in Computed Tomography. 2nd ed. Stuttgart, New York; Thieme; 2011
- [4] **Hosten N, Liebig T, Kirsch M et al:** Computertomographie von Kopf und Wirbelsäule. 2nd ed. Thieme, Stuttgart 2006
- [5] **Stäbler A, Ertl-Wagner B, Hartmann M:** Radiologie-Trainer Kopf und Hals. 3rd ed. Thieme, Stuttgart 2019
- [6] **Duerck JL, Pattany PM:** Analysis of imaging axes significance in flow and motion. Magn. Reson Med 7 (1989): 251
- [7] **Laub G:** Displays for MR angiography. Magn Reson Med 14 (1990): 222-229
- [8] **Boehm I, Lombardo P: Letter to the Editor:** How to document adverse reactions induced by gadolinium based contrast agents? A plea for type A and type B reactions. Eur Radiol. (2020);30: 1755-1756
- [9a] **Thumma S, Manchala V, Mattana J:** Radiocontrast-Induced Thyroid Storm. Am J Ther. (2019);26: e644-e645
- [9b] **Woeber KA:** Iodine and thyroid disease. Med Clin North Am. (1991);75:169-78
- [9c] **Kornelius E, Chiou JY, Yang YS et al:** Iodinated Contrast Media-Induced Thyroid Dysfunction in Euthyroid Nodular Goiter Patients. Thyroid. (2016);26: 1030-8
- [10a] **Brundridge W, Perkins J:** Iodinated Contrast Administration Resulting in Cardiogenic Shock in Patient with Uncontrolled Graves' Disease. J Emerg Med. (2017);53: e125-e128
- [10b] **Brabant G:** Clinical relevance of new normative data for TSH. MMW Fortschr Med 2010, 152: 37-39
- [10c] **Barbesino G:** Drugs affecting thyroid function. Thyroid 2010, 20: 763-770
- [11] **European Society of Urogenital Radiology:** ESUR Guidelines on Contrast Agents. Version 10.0. <http://www.esur.org/esur-guidelines/> Accessed Nov, 2020
- [12a] **Kornelius E, Chiou JY, Yang YS et al:** Iodinated Contrast Media Increased the Risk of Thyroid Dysfunction: A 6-Year Retrospective Cohort Study. J Clin Endocrinol Metab. (2015);100: 3372-9
- [12b] **Hsieh MS, Chiu CS, Chen WC et al:** Iodinated Contrast Medium Exposure During Computed Tomography Increase the Risk of Subsequent Development of Thyroid Disorders in Patients Without Known Thyroid Disease: A Nationwide Population-Based, Propensity Score-Matched, Longitudinal Follow-Up Study. Medicine (Baltimore), (2015);94: e2279
- [13a] **Kusirisin P, Chattipakorn SC, Chattipakorn N:** Contrast-induced nephropathy and oxidative stress: mechanistic insights for better interventional approaches. J Transl Med. (2020);18: 400
- [13b] **Oloko A, Talreja H, Davis A et al:** Does Iodinated Contrast Affect Residual Renal Function in Dialysis Patients? A Systematic Review and Meta-Analysis. Nephron. (2020);144: 176-184
- [13c] **Levey AS et al.:** For the Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI). A New Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate. Ann Intern Med. 2009; 150: 604-612
- [13d] **Mosteller RD.** Simplified calculation of body-surface area. NEJM 1987; 317: 1098-9
- [14a] **Jung J, Cho YY, Jung JH et al:** Are patients with mild to moderate renal impairment on metformin or other oral anti-hyperglycaemic agents at increased risk of contrast-induced nephropathy and metabolic acidosis after radiocontrast exposure? Clin Radiol. (2019);74: 651.e1-651.e6
- [14b] **Boehm I, Morelli J, Nairz K et al:** Beta blockers and intravenous roentgen contrast materials: Which risks do exist? Eur J Intern Med. (2016);35: e17-e18
- [14c] **Böhm I, Morelli J, Nairz K et al:** Myths and misconceptions concerning contrast media-induced anaphylaxis: a narrative review. Postgrad Med. (2017);129: 259-66
- [15a] **Katayama H, Yamaguchi K, Kozuka T et al.:** Adverse reactions to ionic and nonionic contrast media. A report from the Japanese Committee on the Safety of Contrast Media. Radiology (1990);175: 621-8
- [15b] **Böhm I, Heverhagen JT, Klose KJ:** Classification of acute and delayed contrast media-induced reactions: proposal of a three-step system. Contrast Media Mol Imaging. (2012);7:537-41
- [15c] **Böhm I:** Three Important Points on the Documentation of Contrast Hypersensitivity Reactions to Improve Contrast Medium Safety. J Am Coll Radiol. (2020);17:207
- [15d] **Böhm I:** Limited duration of hypersensitivity reactions to contrast and exact documentation of such adverse events. Reg Anesth Pain Med. (2020);45: 246
- [15e] **Böhm I, Nairz K, Morelli JN et al:** Iodinated Contrast Media and the Alleged „Iodine Allergy“: An Inexact Diagnosis Leading to Inferior Radiologic Management and Adverse Drug Reactions. Röfo. (2017);189: 326-32
- [15f] **Böhm I, Hasembank Keller PS, Heverhagen JT.** „Iodine Allergy“ - The Neverending Story. Röfo. (2016);188: 733-4
- [15g] **Böhm I, Alfke H, Klose KJ.** Hypersensitivity reactions and contrast medium injection: are they always related? Eur J Radiol. (2011);80: 368-72
- [16a] **Tramer MR, von Elm E, Loubeyre P et al:** Pharmacological prevention of serious anaphylactic reactions due to iodinated contrast media: systematic review. BMJ. (2006); 333:675
- [16b] **Böhm IB:** Lower dose and lower injection speed of iodinated contrast media: a new strategy to reduce the incidence rate of immediate hypersensitivity reactions. Quant Imaging Med Surg. (2020);10: 883-5
- [17] **Van Leeuwen MS, Noordzij J, Feldberg MA et al:** Focal liver lesions: characterization with triphasic spiral CT. Radiology. (1996); 201: 327-36
- [18a] **Boehm I, Morelli J, Nairz K et al:** Risks of contrast media applied via the gastrointestinal route. Eur J Intern Med. (2017);42: e19-e21
- [18b] **Meindl TM, Hagl E, Reiser MF et al:** Comparison of 2 different protocols for ingestion of low-attenuating oral contrast agent for multidetector computed tomography of the abdomen. J Comput Assist Tomogr. (2007);31: 218-22
- [18c] **Mazzeo S, Caramella D, Belcari A et al:** Multidetector CT of the small bowel: evaluation after oral hyperhydration with isotonic solution. Radiol Med. (2005);109: 516-26

- [19] **Peters PE, Beyer K:** Querdurchmesser normaler Lymphknoten in verschiedenen anatomischen Regionen und ihre Bedeutung für die computertomographische Diagnostik. *Radiologe* 25 (1985): 193-198
- [20] **De Baake ME, Mc Collum CH, Crawford E et al.:** Dissection and dissecting aneurysms of the aorta: Twenty-year follow-up of 527 patients treated surgically. *Surgery* 92 (1982): 1118-1134
- [21] **Oberstein A, Kauczor HU, Mildnerberger P et al.:** Drei-Phasen-Spiral-CT in der Diagnostik von Lebererkrankungen: Vergleich mit CT-Angiographie und Arterioporthographie. *Fortschr. Röntgenstr.* 164, 6 (1996): 449-456
- [22] **Katsuyoshi I, Kazumitsu H, Takeshi F et al.:** Liver neoplasms: Diagnostic pitfalls in cross-sectional imaging. *Radiographics* 16 (1996): 273-293
- [23] **Hofer M (ed.):** *Ultrasound Teaching Manual.* 4th ed. Stuttgart, New York: Thieme; 2020
- [24] **Ehlert CP: Gallenblase und extrahepatische Gallenwege.** In: Vossschulte K, Kümmerle F, Peiper H-J. *Lehrbuch der Chirurgie.* 7th ed. Thieme, Stuttgart 1982: 22.122-22.128
- [25] **Diederich S, Jurriaans E, Flower CDR:** Interobserver variation in the diagnosis of bronchiectasis on high-resolution computed tomography. *Eur. Radiol.* 6 (1996): 801-806
- [26] **Remy-Jardin M, Remy J, Deschildre F et al.:** Obstructive lesions of the central airways: Evaluation by using spiral CT with multiplanar and three-dimensional reformations. *Eur. Radiol.* 6 (1996): 807-816
- [27] **Lucidarme O, Grenier P, Coche E et al.:** Bronchiectasis: Comparative assessment with thin-section CT and helical CT. *Radiology* 200 (1996): 673-679
- [28] **Börner N: Splenomegalie.** In: Rettenmaier G, Seitz KH: *Sonographische Differentialdiagnostik.* Ed. Medizin, VCH, (1990): 347-358
- [29] **Kopka L, Rodenwaldt J, Fischer U et al.:** Dual-phase helical CT of the liver: Effects of bolus tracking and different volumes of contrast media. *Radiology* (1996); 201:321-326
- [30] **Zwaan M, Bluhme B:** Das Bild der Halsphlegmone in der Computertomographie. *Fortschr. Röntgenstr.* 152 (1990); 5: 605-606
- [31] **Braitinger St, Pahnke J, Plinkert P:** *MR-Atlas der HNO-Anatomie: Untersuchungsplanung, Interpretation, Darstellung operativer Zugangswege.* Stuttgart: Schattauer Verlag; 1995
- [32] **Hofer M (ed.):** *Teaching Manual of Color Duplex Sonography.* 3rd ed. Stuttgart, New York: Thieme; 2010
- [33] **Horch HH.** Moderne Prinzipien der operativen Behandlung von zentralen und zentrolateralen Mittelgesichtsfrakturen. *Langenbecks Arch Chir* 372 (1987): 879
- [34] **Kopp AF, Ohnesorge B, Becker C et al:** Reproducibility and accuracy of coronary calcium measurements with multi-detector row versus electron-beam-CT. *Radiology* (2002) 225: 113-119
- [35] **Rumberer JA, Brundage BH, Rader DJ et al:** Electron beam CT coronary calcium scanning. Review and guidelines for use in asymptomatic persons. *Mayo Clin Proceed* (1999) 74: 243-252
- [36] **Janowitz WR, Agatston AS, Viamonte M:** Comparison of serial quantitative evaluation of calcified coronary artery plaque by ultra-fast computed tomography in persons with and without obstructive coronary artery disease. *Am J Cardiol* (1991) 68: 1-6
- [37] **Haberl R, Becker A, Leber A et al:** Correlation of coronary calcification and angiographically documented stenoses in patients with suspected CAD: results of 1764 patients. *J Am Coll Cardiol* (2001) 37: 451-457

- A -**„ABC“ der Befundung** 170-173**Adenom** 124 (s. Hepatoadenom)

adrenogenitales Syndrom 130

Allergie 18**Alter:**

- Einfluss auf die Weite des Subarachnoidalraums 56
- Einfluss auf die Thymusgröße 91

Aneurysma 93; 142; 182 (s. Aorta)**Angiomyolipom** 130; 134 (s. Niere)**Anisotropic** 8**Aorta:**

- Aneurysma 93; 142; 182
- Arcus aortae 79
- Dissektion 93; 142
 - Einteilung nach de Bakey 93
- Einstromphänomene 22
- KM-Injektionsschemata 178-188
- Mesenterialabgänge 107
- paraaortale Lymphknoten 144
- supraaortale Äste 74; 76

aortopulmonales Fenster 78; 91; 92**Artefakte:**

- Atmungsartefakte 19; 186
- Aufhärungsartefakte 26-28
- Bildartefakte 21-23
- durch Metallclips 91
- durch orales KM 19
- Zahnartefakte 19; 64
- KM-Einstromphänomene
 - V. cava inferior 22; 23
 - V. cava superior 21
 - V. subclavia 23; 75

Arteriosklerose: 139

- arteriosklerotische Plaques 68; 70

Arterien:

- A. basilaris 27; 28; 33; 65
- A. carotis 33; 35; 36; 48; 66; 68; 74; 76; 180
- A. cerebri 28; 29; 38
- Circulus Willisii 29; 178
- A. lienalis 121; 125; 127
- A. meningea 57
- A. mesenterica superior 106; 107; 116; 121; 187
- A. ophthalmica 39
- A. renalis 107; 132; 207
- A. subclavia 74; 76; 93

Asbestose 98 (s. Lunge)**Aspergillose** 97 (s. Lunge)**Atelektase** 96 (s. Lunge)**Atemführung** 19**Atmungsartefakte** 19; 184 (s. Artefakte)**Aufklärung** 19**Augenmuskeln:**

- normale Anatomie axial 27; 37; 38
- normale Anatomie coronar 42-44
- Endokrine Orbitopathie 61

- B -**Bandscheibenprolaps:**

- HWS 153
- LWS 155

Bariumsulfat 19 (s. Kontrastmittel)**Becken-/ Beingefäße** 188**Bildartefakte** 21-23 (s. Artefakte)**Bildebene** 6**Blut-Hirn-Schranke:**

- Dichteanhebung durch i.v.-KM bei pathologischen Prozessen 21; 26
- Detektion von Hirnmetastasen 59
- Nachweis von entzündlichen Prozessen 60

Blutungen:

- Dichtewerte 16
- intrakranielle Blutungen 54-57
- Blutungen in die Nierenkapsel 135
- Milzhämatom 128
- NNH 63
- Verwechslungsmöglichkeit mit Teilanschnitten der Schädelbasis 29

Brachytherapie 12**Bolus-Tracking** 176-188**Bronchial-Carcinom** (s. Lunge):

- Ausdehnung des Scanvolumens bei V. a. BC 82
- Lymphangiosis carcinomatosa 96
- PET/CT-Beispiele 205-206
- Prädiaktionsstellen 130
- Tumorbeispiele 96-98

Brustwirbelsäule 154**Bulbus oculi:**

- normale Anatomie axial 37-40
- normale Anatomie coronar 41-44
- Zustand nach Bulbusprothese („Glasauge“) 51

- C -**Capsula interna** 30**Cavum tympani** 33**Cellulae ethmoidales** 62**Cellulae mastoideae:**

- entzündliche Prozesse 60
- normale Anatomie axial 28; 33; 34
- normale Anatomie coronar 46-48

Checkliste:

- Checkliste Abdomen 102
- Checkliste Hals 64
- Checkliste Schädel 26
- Checkliste Skelett 167
- Checkliste Thorax 74
- Normgrößen thorakaler Lymphknoten 92
- Normwerte Schilddrüse 18
- Therapie allergischer Reaktionen 24
- Therapie der thyreotoxischen Krise 25

Chemoembolisation 204**Chiasma opticum** 25; 38**Cholestase:**

- extrahepatische Gallenwege 129
- intrahepatische Gallenwege 125

Cholezystitis 126 (s. Gallenblase)**Cine-mode** 13**Circulus Willisii** 29; 178 (s. Arterien)**Cochlea:**

- normale Anatomie axial 33
- normale Anatomie coronar 46; 48

Colitis ulcerosa 139**Colon:**

- Anus praeter 144
- KM-Artefakte nach Colon-Kontrasteinlauf 19
- Metastasen bei Colon-Ca. 122
- normale Anatomie 106-113

Conchae nasales 33**Conn-Syndrom** 130**Coronararterien** 184**Corpus pineale:**

- normale Anatomie 26-27; 30

Cushing-Syndrom 130**- D -****3 D-Rekonstruktionen:**

- allgemein 13
- Becken 146; 148
- BWS 13; 154
- LWS 157

Densitometrie:

- allg. Technik 15
- Enhancement vor und nach KM 178
- Fett/DD Thymus 91

• Leberzysten 122

• Nebenniere 131

• Nierenzyste 133

Detektordesign 9-11**Dissektion** 93; 142 (s. Aorta)**Divertikel:**

- Darm 140
- Harnblase 136

Dosierung:

- bei intravenöser KM-Applikation 21; 204ff.
- bei oraler KM-Applikation 20
- Injektionsschemata 204ff.
- KM bei Hals-CT 64

Dosis 174-177**DOTATOC** 208**Drainage** 98**Drüsen** (s. Glandulae)**Dual Source CT** 198-208**Ductus deferens** 138**Dünnschichttechnik:**

- Felsenbein coronar 46
- Felsenbein axial 48
- Gesichtsschädel 33
- Lunge 86; 87; 95

Duodenum:

- Darstellung durch orales KM 20
- normale Anatomie 105-108

Dystelektasen 94; 98 (s. Lunge)**- E -****Echinokokkose** 122**Einklemmungsgefahr:**

- Befundung Zisternen 26
- bei intrakranieller Blutung 54-57

Einstromphänomene:

- V. cava inferior 22; 23
- V. cava superior 21
- V. subclavia 23; 75

Endokrine Orbitopathie 61 (s. Augenmuskeln)**Endometriose** 138 (s. Uterus)**ERCP:**

- Aerobilie 125
- Pankreastumoren 129

ESWL 135**- F -****FDG (Fluorodeoxyglukose)** 202**Fenster:**

- allgemein 16; 17
- aortopulmonales Fenster 78; 91; 92
- Hirnfenster 17
- Knochenfenster 17
- Leberfenster 121
- Pleura- und Lungenfenster 17
- Weichteilfenster 17; 74

FET (Fluorethyltyrosin) 203**Fettleber** 124 (s. Leber)**Flow:**

- bei i.v.-Zugang 21
- Injektionsschemata 178-188; 199ff.

Fluorodesoxy-Glykose 202-208**fokale noduläre Hyperplasie (FNH)** 124 (s. Leber)**Foramen Monroi** 30; 54**Fossa pterygopalatina** 35**Frakturzeichen:**

- Frakturverläufe des Gesichtsschädels nach Le Fort 63
- indirekte Frakturzeichen 28; 44
- im Knochenfenster 33

Frakturen:

- Becken 147; 148
- BWS 154
- Checkliste 167
- Gesichtsschädel 39; 63

- HWS 153
- LWS 156
- Orbitabodenfraktur 63

- G -

Gallenblase:

- Cholezystitis 126
- Cholelithiasis 126
- Konkrement 126
- normale Anatomie 106-107
- Teilanschnitte 14; 117
- Porzellangallenblase 126

Gantry:

- allgemein 6
- coronare Schichtführung 41
- Positionierung 52

Gastrografin 20 (s. Kontrastmittel)

Gefäßprothesen 189

Geschlechtsorgane 114-116, 137-138

Glandula (e):

- Gl. lacrimalis 39; 40
 - normale Anatomie axial 39; 40
 - normale Anatomie coronar 43; 44
- Gl. parotis 65; 66 (s. Parotis)
- Gl. thyroidea 71

Glioblastom 59

Globus pallidus 30

- H -

Halswirbelsäule (HWS) 152; 153

Hämangiom

- Leber 124
- Orbita 61

Hämaturie 135

Hämochromatose 125 (s. Leber)

Harnaufstau 133; 134

Harnblase:

- Divertikel 136
- Jet-Phänomen 136
- Katheter 136
- KM-Ausscheidung über Ileumconduit 20
- Lymphknotenstatus bei Tumoren 144
- normale Anatomie männlich 115
- normale Anatomie weiblich 112-114
- Teilanschnitte 14
- Tumoren der Harnblase 136; 137

Hepatoadenom 124 (s. Leber)

Herzinsuffizienz:

- bei dilatativer Kardiomyopathie 94
- bei Therapie der thyreotoxischen Krise 25

Hernien 118

Hiatus semilunaris 43

Hilusfettzeichen 76; 89; 143 (s. Lymphknoten)

Hirnarterien 26; 30; 58

Hirnfarkt:

- TIA/PRIND 58
- Tumoren und Metastasen 59
- Verwechslung mit Teilanschnitten 52

Hirninvolutions 26; 50

Hirnodem:

- bei Hirnmetastasen 58
- bei intrakranieller Kontusionsblutung 54-56
- Normvarianten 50
- Verwechslung mit Ventrikelschnitt 31

Hirntumoren 59, 60, 211

Hounsfield 16; 17

Hüftgelenksdysplasie 147; 148

Hüftkopfnekrose 148

Hydrocephalus internus 26; 55

Hyperostosis frontalis interna 50

Hyperthyreose 18; 25 (s. Schilddrüse)

Hypophyse:

- normale Anatomie 28; 36

- I -

Ileosacralgelenke 145

Ileum-Conduit:

- KM-Ausscheidung 20
- Z.n. Harnblasen-Ca. 137

Ileus 141

Infarkte:

- Hirn 52; 59
 - allgemein 58
 - Densität 31
 - Fensterwahl 17
- Milz 128
- Niere 133

iMAR 12

Intrauterinpassar (Spirale) 137

Isotrope Voxel 8

- K -

Karzinoid 140

Katheter:

- Bauchwandabszess-Drainage 118; 132
- Harnblase und Ureter 136

Kaverne 97

Kniegelenk 160; 167

Knochen (s. Skelett)

Knochenfenster:

- allgemein 17
- bei Abdomen-CT 102
- bei Hals-CT 64
- bei Schädel-CT 26; 27
- Felsenbein 48; 49
- Gesichtsschädel 41-44
- NNH 60-63
- osteoproliferative Knochenmetastasen 138
- Beckenskelett 145

Kollimation 9

Kontrastmittel:

- Artefakte V. subclavia 75
- Bariumsulfat 20
- Besonderheiten bei Spiral-CT 23
- Dosierung, Zeitpunkt 20; 21
- Dichtewerte 16
- Einstromphänomene 21-23
- Fisteldarstellung 168
- Gastrografin 20
- Harnaufstau 133
- Hyperthyreose 23
- bei Hirnmetastasen 59
- Injektionsschemata Spiral-CT 198-205
- Injektoren 191-197
- Intravenöse KM-Applikation 21
- Jet-Phänomen 136
- KM-Anamnese 18
- KM-Boluspassage 121
- Nierentoxizität 18
- Orale KM-Gabe 19-20
- Portographie-CT 121
- Prämedikation 24
- Unverträglichkeitsreaktionen 18, 24-25
- Vorbereitung des Patienten 18; 19
- Zystennieren 133

KM-Enhancement:

- bei Abszessen 70
- allgemeine Definition 21
- Einstromphänomene 21-23
- bei Glioblastom 59
- bei Hals-CT 64
- Lebermetastasen 123
- Nierenzysten 107; 133

Konkremente 126 (s. Gallenblase)

Kontrast:

- allgemein 16
- Bildkontrast Lunge 17
- Bildkontrast Gehirn 17
- Bildkontrast Leber 121

- L -

Laktatazidose 18

Leber:

- Aerobilie 125
- anatomische Varianten 117
- Beurteilung im Abdomen-CT 102
- Cholestase 125; 129
- Dichtewerte 16
- Echinokokkose 122
- Fensterwahl 121
- Fettleber 122; 125
- fokale Herde im Spiral-CT 7
- fokale noduläre Hyperplasie (FNH) 124
- Gallengänge 125
- Hämochromatose 125
- Hämangiom 124
- Hepatoadenom 124
- hepatozelluläres Carcinom (HCC) 124
- KM-Boluspassage 121
- Lebermetastasen 123, 130
 - Colon-Ca 140
 - Nachweis durch Portographie-CT 121
 - Nachweis durch Spiral-CT 121
- Leberzirrhose 124, 125
- Leberzysten 122, 128
- Lymphom 124
- normale Anatomie 120
- Teilanschnitte Leber/Gallenblase 117
- Portographie-CT 121
- Segmentanatomie 120

Leiomyom 139

Leistenhernien 118 (s. Hernien)

Lendenwirbelsäule (LWS) 156-158 (s. Skelett)

Leukämie 128; 144

Linse 39

Liquor:

- altersbedingte Weite der Ventrikel 31; 50
- bei Hirnfarkt 58
- bei intrakranieller Blutung 54-57
- normale Anatomie der Liquorräume 27-31; 38
- Teilanschnitte 52

Lobus frontalis 28-31; 50

Lobus occipitalis 60

Lobus temporalis 29; 48

Lobus venae azygos 88 (s. Lunge)

Lösungen der Testaufgaben 221-227

Luftembolie 194

Lunge:

- Asbestose 98
- Aspergillose 97
- Atelektase 96
- Beurteilung im Thorax-CT 74
- Dichtewerte 16
- Dystelektasen 87
- Embolie 94; 186
- Gefäße 186; 189
- HRCT 86; 87
- Interlobulärspalten 84-87
- Infiltratdiagnostik 87
- Kavernen 97
- Lungenemphysem 88; 99
- Lungenfenster 17
- Lungenfibrose 97; 100
- Lobus venae azygos 88
- Lungenmetastasen 95
- Lymphangiosis carcinomatosa 86; 96
- Beurteilung der Recessus 104-106
- Sarkoidose 92; 97

- Segmentanatomie 84; 85
- Silikose 99

Lymphangiosis carcinomatosa 86; 96

Lymphknoten (LK):

- aortopulmonales Fenster 78
- Normalgrößentabelle LK im Abdomen-CT 102
- cervicale LK 70
- DD durch PET/CT 211
- Hilusfettzeichen 76; 89; 143
- Lymphangiosis carcinomatosa 96
- mediastinale LK-Vergrößerungen 92
- M. Hodgkin / Non Hodgkin 117; 144
- Nebennilz als DD zu LK 127
- Normalgrößentabelle LK im Thorax 92
- entlang der Oberbauchgefäße 106
- paraaortale LK 144
- parailiacal 111; 117
- Regio inguinalis 115; 117
- regionäre LK der Mamma 78; 89; 90
- Punktion retroperitonealer LK 168

Lymphom:

- Befall der Leber 124
- Hals 70
- M. Hodgkin / Non Hodgkin 117
- paraaortal 77
- paravertebral 80

- M -

Magen:

- Beurteilung im Abdomen-CT 102
- Darstellung mit oalem KM 19
- Lebermetastasen bei Magen-Ca. 123
- Leiomyom 139
- Magen-Carcinom 139
- normale Anatomie 103-105

Mamma:

- Lebermetastasen bei Mamma-Ca. 123
- normale Anatomie 88
- regionäre Lymphknotenstationen 78; 89
- Mammatumoren 89-90

Mandibula:

- normale Anatomie axial 33-34; 65-67
- normale Anatomie coronar 41-43

Marklager 26; 31; 55

mAs 12

MDCT 6; 10-11

Mesenterialgefäße 186

Melanom 118

Metastasen:

- axilläre LK 89; 90
- Bronchial-Carcinom 92
- Fensterwahl 17
- Haut 118
- Hirn 59
- Knochen 90; 145-160
- Leber 123
- Lunge 95; 97
- Milz 128
- osteoproliferative 145; 157
- osteolytische 145
- Teilschnitte 32

Methionin (C11, Tracer) 203

Milz:

- Dichtewerte 16
- Beurteilung im Abdomen-CT 103
- fokale Veränderungen 128
- Milzinfarkt 128
- Milzruptur 128
- Milzzyste 128
- Nebennilz 127
- Splenomegalie 127; 128

Mittellinienverlagerung:

- als indirektes Ödemzeichen 30
- bei intrakraniellen Blutungen 57
- bei Hirninfarkt 58

Morbus Boeck 92; 97

Morbus Crohn 139

Multiplanare Rekonstruktion (MPR)

- angiographische 178-189
- allgemein 13; 210-220
- Becken 146; 148
- BWS 13; 154
- Kniegelenk 167
- LWS 157

Myelographie 153

Myom 137

- N -

Nasennebenhöhlen 33-44 (s. Sinus)

Nebennilz 127 (s. Milz)

Nebenniere:

- Adenom 130; 131
- adrenogenitales Syndrom 130
- Conn-Syndrom 130
- Cushing-Syndrom 130
- Carcinom 130; 131
- Hyperplasie 130
- Neuroblastom (MRT-Darstellung) 130
- normale Anatomie 104; 105

N. opticus 38

Neuroblastom 130

NET (Neuroendokrine Tumoren) 216

Niere:

- Angiomyolipom 134
- Beurteilung im Abdomen-CT 103
- Dichtewerte 16
- ESWL 135
- Harnaufstau 133; 134
- Nierenarterie 107; 132
- Nierenarterienstenose 107; 132; 187
- Nierenfunktion 18; 133; 135
- Nierenhypoplasie 132
- Niereninsuffizienz 18; 134
- Nierenruptur 135
- Nierentransplantat 132
- Nierenvenen 22; 106; 116
- Nierenvenenthrombose 135
- Nierenzysten 133-134
- normale Anatomie 106-109

Normvarianten:

- innere und äußere Liquorräume 50; 51
- NNH 60

Nucleus caudatus 30

- Ö -

Ödem:

- bei entzündlichen Prozessen 60
- intrakranielle Blutungen 54; 55
- Liquoraufstau 26; 29
- mesenterial 138
- perifokales Ödem bei Hirntumoren 57
- peripankreatisch 129
- zervikal 70

Ösophagus:

- Karzinom 91, 212
- Magenhochzug 91
- normale Anatomie 68; 69; 75-82
- Wandverdickungen 91

- O -

Orbita:

- endokrine Orbitopathie 61
- Eukleation 51
- Hämangiom 61
- normale Anatomie axial 27-28; 34-40
- normale Anatomie coronar 42-44
- Orbitabodenfraktur 63

Orbitomeatale Ebene 26

Orientierung:

- allgemein 6
- anatomische Orientierung 14
- bei CT-gesteuerter Punktion 168
- Thorax-CT 74

Os (s. Skelett)

Osteolysen:

- Becken bei Prostata-Ca. 145
- LWS 157
- Thoraxskelett 90

Ovarien:

- Lymphknoten 144
- normale Anatomie 114-115
- Ovarial-Ca. 138
- Peritonealcarcinose 138
- ovarielle Zysten 138

- P -

Panarteriitis nodosa 100

Pancreas:

- Beurteilung im Abdomen-CT 102
- Dichtewerte 16
- ERCP 129
- normale Anatomie 105-107
- Pancreascarcinome 129
- Pankreatitis 129

Parotis:

- normale Anatomie 65-66

pAVK 188

Perfusionsphasen 204ff.

Pericard:

- chronisch-konstriktive Pericarditis 94
- Pericarderguss 94
- Pericarditis 94

Peritonealcarcinose 138

PET/CT 202-208

Pharynx 65; 66

Pitch-Faktor 204

Pixel 14

Platzangst 19

Plexus choroideus:

- Durchtritt Foramen Monroi 30; 51
- intrakranielle Blutung 55
- KM-Enhancement 29

Pons 26; 28; 65

Portographie 126

Porzellangallenblase 125 (s. Gallenblase)

PRIND 58

Prolaps 153; 155

Prostata:

- normale Anatomie 115-116
- Metastasen bei Prostata-Ca. 144, 215
- osteoproliferative Metastasen bei Prostata-Ca. 145
- Prostata-Carcinom 138, 215
- Residuen nach Prostatitis 138

Pseudarthrose 148; 156

Punktion:

- CT-gesteuerte Punktion 168
- Gewebstekrose nach i.m.- Injektion 117
- Thoraxdrainage 98

Putamen 30; 58

- R -

Rätselbilder und Aufgaben (s. Test)

Rektumkarzinom 204

Reihenfolge:

- Befundung Abdomen-CT 103
- Befundung Hals-CT 64
- Befundung Schädel-CT 26
- Befundung Thorax-CT 74

Rekonstruktion 13 (s. Multiplanare Rekonstruktion)

Retentionszysten:

- NNH 62
- Ovar 138

Risiko 176

Röhrenstrom-Modulation 177

ROI:

- Dichtemessung allg. 15
- Hautmetastasen 118
- Raumforderung im Thorax 9
- zystische Leberläsionen 122
- zystische Nierenläsionen 133

Rundherde:

- Fensterwahl 17; 74
- Nachweise durch HRCT 95
- intrapulmonale Raumforderungen 88; 95

- S -

SAB 54-56

SAR:

- Alter des Patienten 50
- Ductus perilymphaticus 48
- bei Hirnödemen 55
- bei intrakranieller Blutung 54-56

Sarkoidose 92; 97 (s. M. Boeck)

Scanebene 6

Scanogramm 6

Schädel:

- Schädelbasis
 - allgemein Befundung 26
 - Frakturen 63
 - normale Anatomie 28-31; 67
 - Teilanschnitte 55
- Gesichtsschädel (s. auch Skelett)
 - Frakturen 63
 - normale Anatomie axial 33-40
 - normale Anatomie coronar 41-44

Schichtdicke:

- Abdomen-CT 103
- Basisregeln 14-17
- Densitometrie 15
- Felsenbein-CT 46; 48
- bei Lungenerkrankungen 99
- NNH-CT 33
- Schädel-CT 26
- Thorax-CT 74

Schilddrüse:

- Befundung 64
- Carcinom 71
- Dichtewerte 16; 69
- Hyperthyreose 18; 25
- normale Anatomie 68; 69; 75
- Resektion 71
- retrosternale Struma 91
- Struma 71
- thyreotoxische Krise 25
- Volumen 71

Scrotalhernien 118 (s. Hernien)

Seitenventrikel 28-31; 52; 55 (s. Ventrikel)

SHT 54; 56; 57

Silikose 99 (s. Lunge)

Sinus:

- S. coronarius 81
- S. frontalis 28; 44; 63
- S. maxillaris 33; 60; 63; 65
- S. nasalis (Nasenhaupthöhle) 33; 44
- S. rectus 179
- S. sigmoideus 26; 179
- S. sphenoidalis 28; 33-38

Sinusitis 44; 60

Skelett:

- Becken 145-148; 157; 166
- Brustwirbelkörper (BWK) 154
- Calcaneus 162-165
- Femur 147; 148; 159; 160; 166
- Fibula 161; 167
- Halswirbelkörper (HWK) 152; 153
- Lendenwirbelkörper (LWK) 155-158

- Os frontale 29; 50; 57
- Os occipitale 17; 57
- Os sphenoidale 27; 53; 63
- Os temporale 33
- Ossa metatarsalia 162-165
- Talus 162-165
- Tibia 161; 167

Sklerodermie 100

Sludgebildung 125

Spiegelbildung 55; 141

Spinalkanal:

- abdominal 103
- cervical 68; 152; 153
- thorakal 154
- lumbal 155

Spiral-CT:

- Atemführung 19
- Besonderheiten 23
- 3 D-Rekonstruktionen und MPR 13
- KM-Boluspassage Leber 120; 122
- Kontrastmittelapplikation 21
- Perfusionsphasen Abdomen 103
- Perfusionsphasen Hals 64
- Pitch 7-9

Spirale (IUP) 137

Splenomegalie 127; 128 (s. Milz)

Spondylodiscitis 158

Stammganglien 26; 30

Start-Delay 178

Strahlendosis 174-177, 203 (PET/CT)

Strahlenexposition 15

Strahlenrisiko 174

Streustrahlen 6; 174-177

SUV (Standard uptake value) 202

- T -

TACE (transarterielle Chemoembolisation) 204

Tentorium 28; 30

Testen Sie sich selbst:

- Abdomen 141; 149; 150
- Angios 190
- Antworten zu den Testaufgaben 221-227
- Felsenbein 46
- Grundlagen 45
- Hals 72
- Hirn 73
- intrakranielle Blutung 57
- Thorax 82; 100

Thalamus 30

Thoraxapertur:

- bei Hals-CT 64; 65
- bei Spiral-CT 22
- bei Thorax-CT 75

Thrombose:

- Aorta 142
- Einstromphänomene 22
- Hals 64
- Bein-/Beckenvenen 143; 144

Thymom 91

TIA 58

Tischvorschub:

- Abdomen-CT 103
- Grundlagen 7-11
- Lebertumoren 124
- Orbita-CT 33
- Schädel-CT 26
- Spiral-CT 9
- Thorax-CT 74

Tonsillen 66

Topogramm 6

Tracer 202, 207, 208

Trachea:

- Hals 64

- Lymphknotenstationen 92

- normale Anatomie 68-71; 74-78

Tränenrüse 39; 41 (s. Gl. lacrimalis)

Tuberkulose 97

- U -

Ureter:

- Anlagevarianten 132
- Harnaufstau 133
- Katheter 136
- normale Anatomie 105-113

Uterus:

- Endometriose 138
- Lebermetastasen bei Uterus-Ca. 123
- Lymphknotenstationen 144
- Myom 137
- normale Anatomie 114; 115
- Spirale (IUP) 137
- Tumoren 136; 137
- Zervix 136

- V -

Venen:

- cerebrale Sinus 30; 31; 179
- Thrombose 143; 144; 179
- V. azygos
 - Lobus venae azygos 88
 - normale Anatomie 77-82
- V. cava 104-110
- V. cava inf. 144
- V. cava sup. 20; 21
- V. jugularis 75
- V. mesenterica superior 106
- V. portae 106
- V. pulmonalis 94; 186

Varianten:

- Abdomen 117
- Schädel 50; 51
- Thorax 88

Ventrikel:

- Herzbinnenräume 79-82
- intrakranielle Blutungen 54-57
- Seitenventrikel
 - intrakranielle Blutung 55
 - normale Anatomie 28-31
 - Teilanschnitte 52
- Varianten 50; 51

Verbrauchskoagulopathie 139

Verkalkungen:

- Aorta 93; 107; 182
- Coronarien 185
- Falx cerebri 32
- intrapulmonale Rundherde 95
- Pankreatitis 129
- Pericard 94
- Plexus choroideus 29; 55
- Prostata 138
- Schädel 26
- Silikose 99
- Uterus 137

Voxel 8; 14

VRT 178-189

- Z -

Zervix 136

Zirrrose 124, 125 (s. Leber)

Zinnfilter 12

z-flying focal spot 11

Zollinger-Ellison-Syndrom 129

Zysten:

- Leber 122
- Niere 133
- NNH 60
- Ovarien 138

Wenn Sie die CT-Quizfälle im Buch bereits bearbeitet haben und Ihr detektivischer Ehrgeiz erwacht ist – oder Sie überprüfen möchten, ob Sie die pathologischen Veränderungen (wirklich alle?) auch in bewegten Cine-Loop-Sequenzen in kurzer Zeit entdecken, folgen Sie bitte den nachfolgend beschriebenen Schritten, zum Zugriff auf diese Herausforderung zu erhalten:

Zugang zu Ihren CT-Quizfällen

Die Liste der zum Stand der Drucklegung verfügbaren Videoclips finden Sie, wenn Sie den Innenumschlag aufklappen – direkt hier rechts neben dieser Seite.

In wenigen Schritten zu Ihren Videos

Schritt 1

Rubbeln Sie Ihren persönlichen Zugangscode hier frei – ACHTUNG: Sobald der Zugangscode freigelegt ist, kann das Buch nicht mehr zurückgegeben werden und Sie verzichten rechtswirksam auf Ihr Umtausch – bzw. Rückgaberecht.

Schritt 2

Rufen Sie bitte die Begleitvideos zum Buchtitel CT-Kursbuch im Browser auf Ihrem Computer oder Laptop unter **www.didamed.de/videos/ct-kursbuch-10** auf. Nutzen Sie bitte GENAU diesen Link!

Schritt 3

Legen Sie die Videos „In den Warenkorb“ und gehen Sie „Zur Kasse“. Keine Sorge: Der angezeigte Preis wird später auf 0,00 geändert, wenn Sie später den oben freigelegten Zugangscode eingeben.

Schritt 4

Loggen Sie sich jetzt ein, wenn Sie bereits einen DIDAMED-Kundenaccount haben – oder registrieren Sie sich bitte als Neukunde im Didamed Online-Shop. Hierfür wird Ihnen automatisch ein Aktivierungslink an Ihre eingegebene E-Mail-Adresse gesandt (daher achten Sie bitte auf Tippfehler bei der Eingabe Ihrer E-Mail-Adresse).

Schritt 5

Klicken Sie bitte auf den automatisch zugesandten Bestätigungslink. Falls Sie diesen nicht im Posteingang finden sollten, überprüfen Sie bitte Ihren SPAM-Ordner. Dies ist ein notwendiger Schutz gegen den Missbrauch unbefugter Dritter Ihrer E-Mail-Daten.

Schritt 6

Geben Sie den freigelegten Zugangscode in das Feld „Gutschein-Code eingeben“ ein und drücken auf den Pfeil neben dem Feld. Der Preis für die Videos ändert sich dadurch jetzt auf 0,00.

Schritt 7

Schließen Sie die Bestellung ab. Nach Bestätigung Ihrer E-Mail-Adresse und Abschluss des Bestellvorgangs können Sie sich jederzeit in die Website unter **www.didamed.de** einloggen und haben dort für die Dauer der gekauften Auflage (in der Regel mehrere Jahre) im Menüpunkt „Mein Konto“ > „Meine Videos“ Zugriff auf die hier aufgelisteten Begleitvideos (Stand Juni 2021):

Quizfall 1:	CCT	8 MB	1:29	Quizfall 10:	Abdomen-CT	12 MB	1:38
Quizfall 2:	CCT	13 MB	1:51	Quizfall 11:	Abdomen-CT	11 MB	1:27
Quizfall 3:	NNH-CT	11 MB	2:09	Quizfall 12:	Abdomen-CT sagittale MPR	13 MB	2:02
Quizfall 4:	NNH-CT	6,5 MB	1:25	Quizfall 13:	Abdomen-CT	23 MB	1:59
Quizfall 5:	Thorax-CT	16 MB	1:48	Quizfall 14:	Abdomen-CT	19 MB	2:14
Quizfall 6:	Thorax-CT	14 MB	1:46	Quizfall 15:	Abdomen-CT	12 MB	1:40
Quizfall 7:	Thorax-CT	11 MB	1:47	Quizfall 16:	Skelett-CT Fuß	10 MB	2:00
Quizfall 8:	Thorax-CT	13 MB	1:46	Quizfall 17:	Skelett-CT Hand	9 MB	1:58
Quizfall 9:	Abdomen-CT	15 MB	1:38				