

Sonographie in der Rheumatologie – 50 Fälle

Sarah Ohrndorf • Vincent Casteleyn

Sonographie in der Rheumatologie – 50 Fälle



Springer

Sarah Ohrndorf
Med. Klinik mit SP Rheumatologie und Klin.
Immunologie Charité -
Universitätsmedizin Berlin
Berlin, Deutschland

Vincent Casteleyn
Med. Klinik mit SP Rheumatologie und Klin.
Immunologie Charité -
Universitätsmedizin Berlin
Berlin, Deutschland

ISBN 978-3-662-63843-9 ISBN 978-3-662-63844-6 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-63844-6>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2023

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Ein-speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Christine Lerche

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Dieses Buch ist unseren Familien gewidmet.

Für Tamara, Simone, Mara, Rosa und Andreas.

Danksagung

Wir danken unseren Familien, ohne deren Unterstützung die Umsetzung dieses Projektes niemals möglich gewesen wäre. Für die Betreuung von Seiten des Verlages möchten wir Frau Dr. Astrid Horlacher und Frau Dr. Christine Lerche vielmals danken. Auch den Kolleg*innen der Medizinischen Klinik mit SP Rheumatologie und Klinische Immunologie der Charité - Universitätsmedizin Berlin, insbesondere Herrn Dr. Udo Schneider, möchten wir an dieser Stelle für Austausch, Anregungen und Hilfsbereitschaft im Arbeitsprozess außerordentlich danken.

Inhaltsverzeichnis

I Grundlagen

| | |
|--|---|
| Sonographie in der internistischen Rheumatologie | 3 |
|--|---|

II Fingergelenke

| | |
|--|----|
| Sonographie der DIP-, PIP- und MCP-Gelenke | 11 |
| Fallvorstellung: Schmerzen der Finger..... | 17 |
| Fallvorstellung: Polyarthralgien | 21 |
| Fallvorstellung: Geschwollene Hände | 25 |
| Fallvorstellung: Kein Faustschluss | 29 |
| Fallvorstellung: Daktylitis | 33 |

III Handgelenk

| | |
|--|----|
| Sonographie des Handgelenks | 39 |
| Fallvorstellung: Handgelenkschmerzen | 45 |
| Fallvorstellung: Seltsame Schwellung..... | 49 |
| Fallvorstellung: Handgelenksschwellung und Arthrose..... | 55 |
| Fallvorstellung: Langjährige rheumatoide Arthritis..... | 59 |
| Fallvorstellung: Immer das Handgelenk..... | 63 |
| Fallvorstellung: Schmerzen beim Schreiben..... | 67 |

IV Ellenbogengelenk

| | |
|---|----|
| Sonographie des Ellenbogengelenks..... | 73 |
| Fallvorstellung: Gastroenteritis und Gelenkschmerzen..... | 77 |

VIII Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Fallvorstellung: Hautveränderungen und Gelenkschmerzen..... | 83 |
| Fallvorstellung: Tennisarm | 89 |
| Fallvorstellung: Im Ellenbogen knirscht | 93 |

V Schultergelenk

| | |
|---|-----|
| Sonographie des Schultergelenks..... | 99 |
| Fallvorstellung: Omarthritis..... | 103 |
| Fallvorstellung: Schulter-, Nacken- und Hüftschmerzen..... | 107 |
| Fallvorstellung: Subfebrile Temperaturen, Polyarthralgien, Nacken- und Schulterschmerzen..... | 111 |
| Fallvorstellung: Monarthritis des Schultergelenks..... | 115 |
| Fallvorstellung: Schulterschmerzen und Luftnot | 119 |

VI Sternoklavikulargelenk

| | |
|---|-----|
| Sonographie des Sternoklavikulargelenks | 129 |
| Fallvorstellung: Alle Medikamente..... | 131 |

VII Zehengelenke

| | |
|--|-----|
| Sonographie der Metatarsophalangeal (MTP)-Gelenke..... | 137 |
| Fallvorstellung: Podagra | 139 |
| Fallvorstellung: Die Zehe pocht | 145 |
| Fallvorstellung: Dicker Zeh, dickes Knie | 149 |

VIII Sprunggelenk

| | |
|------------------------------------|-----|
| Sonographie des Sprunggelenks..... | 155 |
| Fallvorstellung: Gicht? | 159 |

| | |
|--|-----|
| Fallvorstellung: Biologika-Pause | 163 |
| Fallvorstellung: Rasch progrediente Polyarthritis | 167 |
| Fallvorstellung: Persistierende Oligoarthritis..... | 171 |
| Fallvorstellung: Belastungsabhängige Schmerzen im Sprunggelenk | 175 |

IX **Achillessehne**

| | |
|---|-----|
| Sonographie der Achillessehne..... | 183 |
| Fallvorstellung: Plötzliche Achillessehnenschmerzen | 185 |
| Fallvorstellung: Achillessehnenschmerz nach Triathlon | 189 |

X **Kniegelenk**

| | |
|--|-----|
| Sonographie des Kniegelenks | 195 |
| Fallvorstellung: Seronegative Polyarthritis? | 199 |
| Fallvorstellung: Geschwollenes Knie | 203 |
| Fallvorstellung: Rücken- und Knieschmerzen..... | 207 |
| Fallvorstellung: Polyarthralgien, feste Haut, Mikrostomie..... | 211 |
| Fallvorstellung: Seronegative Polyarthritis..... | 217 |

XI **Hüftgelenk**

| | |
|--|-----|
| Sonographie des Hüftgelenks | 223 |
| Fallvorstellung: Polyarthralgien und AZ-Verschlechterung | 227 |
| Fallvorstellung: Von Tag zu Tag schlechter..... | 233 |

XII **Speicheldrüsen**

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Sonographie der Speicheldrüsen | 239 |
| Fallvorstellung: Trockener Mund..... | 243 |

X Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Fallvorstellung: Schwäche, Xerostomie und Hypokaliämie | 247 |
| Fallvorstellung: Geschwollener Hals | 251 |

XIII Arteriitis

| | |
|---|-----|
| Sonographie bei Arteriitis | 257 |
| Fallvorstellung: Unklar erhöhte Entzündungswerte..... | 263 |
| Fallvorstellung: B-Symptomatik | 267 |
| Fallvorstellung: AZ-Verschlechterung und Fieber | 271 |
| Fallvorstellung: Taubheitsgefühle der Arme | 275 |

XIV Exkurs: Periaortitis

| | |
|--|-----|
| Sonographie bei Periaortitis..... | 283 |
| Fallvorstellung: Akuter Nierenstau..... | 287 |
| Fallvorstellung: Flankenschmerzen und B-Symptomatik..... | 291 |

XV Exkurs: Transthorakale Echokardiographie für die Rheumatolog*in

| | |
|---|-----|
| Transthorakale Echokardiographie: die Grundlagen..... | 297 |
| Fallvorstellung: Feste Haut und Fieber..... | 305 |
| Fallvorstellung: Raynaud und Luftnot..... | 309 |
| Fallvorstellung: Lupus..... | 313 |

Serviceteil

| | |
|----------------------------|-----|
| Stichwortverzeichnis | 321 |
|----------------------------|-----|

Über die Autoren



PD Dr. med. Sarah Ohrndorf

ist als Internistin und Rheumatologin an der Charité – Universitätsmedizin Berlin, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Rheumatologie und klinische Immunologie und im Interdisziplinären Ultraschallzentrum der Klinik für Radiologie tätig.



Dr. med. Vincent Casteleyn

ist in der Facharztweiterbildung zum Internisten und Rheumatologen an der Charité – Universitätsmedizin Berlin, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Rheumatologie und klinische Immunologie tätig.

Abkürzungsverzeichnis

| | | | |
|--------|---|------------|---|
| Abb. | Abbildung | GOT/ASAT | Glutamat-Oxal-acetat-Transaminase/ |
| ACPA | Anti-citrullinierte-Peptidantikörper | | Aspartat-Aminotransferase |
| ACG | Akromioklavikulargelenk | | |
| ACR | American College of Rheumatology | GPT/ALAT | Glutamat-Pyruvat-Transaminase/Alanin-Aminotransferase |
| ANA | Antinukleäre Antikörper | | |
| ASDAS | Ankylosing Spondylitis | GRAPPA | Group for Research and |
| | Disease Activity Score | | Assessment in Psoriasis |
| AZ | Allgemeinzustand | | and Psoriatic Arthritis |
| BASDAI | Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index | Hep. HLA | Hepatitis |
| BMI | Body-Mass-Index | | Humanes Leukozyten-antigen |
| BSG | Blutsenkungsgeschwindigkeit | HRCT | High Resolution |
| Bzw. | Beziehungsweise | | Computertomografie |
| | | Hz | Hertz |
| COX | Cyclooxygenase | | |
| CK | Creatinkinase | I.B. | Im Bereich |
| CPPD | Kalziumpyrophosphat-Dihydrat Erkrankung | IgG4 | Immunglobulin G4 |
| CRP | C-reaktives Protein | ILD | Interstitielle Lungen-erkrankung |
| | | I.v. | Intravenös |
| DECT | Dual-Energy-Computer-tomografie | JAK | Januskinase |
| DGRh | Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie e.V. | KG | Körpergewicht |
| DLCO | Diffusing capacity or transfer factor of the lung for carbon monoxide | LA | Linkes Atrium (Vorhof) |
| | | LV | Linker Ventrikel |
| D. h. | Das heißt | M. | |
| DIP | Distales Interphalangealge-lenk | M./Mm. | Morbus |
| | | MCP | Musculus/ Musculi |
| EULAR | European Alliance of Associations for Rheumatology | MHz | Metacarpophalangeal-gelenk |
| | | MI | Megahertz |
| FEV1 | forciertes exspiratorisches Volumen | MTX | Milliliter |
| | | Nl | Methotrexat |
| GFR | Glomeruläre Filtrationsrate | NSAR/NSAID | Nanoliter |
| Ggf. | Gegebenenfalls | | Nicht-steroidale |
| GI | Gastrointestinal | NSIP | Antiphlogistika |
| | | | Nonspecific interstitial pneumonia |

| | | | |
|---------|----------------------------------|--------------|--|
| o.g. | oben genannt | S. | Siehe |
| OMERACT | Outcome Measures in Rheumatology | SAPHO | Synovitis, Akne, Pustulosis, Hyperostose, Osteitis |
| | | SIG | Sakroiliakalgelenk |
| PAH | Pulmonalarterielle Hypertonie | SLE | Systemischer Lupus erythematodes |
| PH | Pulmonale Hypertonie | SpA | Spondylarthritis |
| PD | Power Doppler | axSpA | Axiale Spondylarthritis |
| PIP | Proximales Interphalangealgelenk | pSpA | Peripherie Spondylarthritis |
| PJP | Pneumocystis jirovecii | Tab. | Tabelle |
| | Pneumonie | TAPSE | Tricuspid annular plane systolic excursion |
| PMR | Polymyalgia rheumatica | TFCC | Triangulärer fibrokartilaginärer Komplex |
| PRF | Pulse repetition frequency | Tlws. | teilweise |
| PsA | Psoriasis Arthritis | TNF α | Tumornekrosefaktor alpha |
| PsO | Psoriasis vulgaris | | |
| RA | Rheumatoide Arthritis | U. a. | Unter anderem |
| RA | Rechtes Atrium (Vorhof) | UIP | Usual interstitial pneumonia |
| ReA | Reaktive Arthritis | U.U. | Unter Umständen |
| RF | Rheumafaktor | | |
| RV | Rechter Ventrikel | Z. n. | Zustand nach |