



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Zentrum für seltene Erkrankungen (ZSEER) am Universitätsklinikum Erlangen

Der Bericht zu Maßnahmen und Ergebnissen des Zentrums bezieht sich auf das folgende Kalenderjahr
2021



Inhalt

1	DARSTELLUNG DES ZENTRUMS UND SEINER NETZWERKPARTNER	2
1.1	STRUKTUR DES ZENTRUMS FÜR SELTENE ERKRANKUNGEN	2
1.2	KOOPERATIONEN	2
1.2.1	<i>Beteiligte Selbsthilfegruppen</i>	2
1.2.2	<i>Beteiligte Einrichtungen/Zentren</i>	3
1.2.3	<i>Kollaborierende Institute</i>	3
1.3	LOKALE UND NATIONALE NETZWERKE	4
1.3.1	<i>Beteiligung an Registern</i>	4
1.4	FACHZENTREN DES ZSEER	5
1.5	AUFGABEN	6
1.6	PROZESSE	7
2	ANZAHL DER DURCHGEFÜHRTEN FALLKONFERENZEN	9
3	DARSTELLUNG DER MAßNAHMEN ZUR QUALITÄTSSICHERUNG UND -VERBESSERUNG	9
3.1	ENTWICKLUNG IM ZSEER	9
3.2	VERBESSERUNG DER ABLÄUFE	9
4	ANZAHL DER DURCH HUMANGENETISCHE ANALYSEN GESICHERTE DIAGNOSEN	10
5	NENNUNG DER LEITLINIEN UND KONSENSUSPAPIERE, AN DENEN DAS ZENTRUM MITARBEITET	10
5.1	LEITLINIENÜBERSICHT	10
6	NENNUNG DER KLINISCHEN STUDIEN, AN DENEN DAS ZENTRUM TEILNIMMT	11
6.1	STUDIENLISTE	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
7	FAZIT UND WEITERE ENTWICKLUNGEN	14
7.1	ERREICHTE ZIELE	14
7.1.1	<i>Europäische Referenznetzwerke (ERN)</i>	14
7.1.2	<i>Deutsche Referenznetzwerke (DRN)</i>	14
7.1.3	<i>RECORD-Programm</i>	14
7.1.4	<i>Weitere erreichte Ziele:</i>	15
7.2	ANGESTREBTE ZIELE	16
8	NENNUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN PUBLIKATIONEN	17
8.1	AUFLISTUNG DER PUBLIKATIONEN DES ZENTRUMS	17



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Darstellung des Zentrums und seiner Netzwerkpartner

In der Europäischen Union wird eine Erkrankung als „selten“ definiert, wenn von ihr maximal 5 von 10.000 Menschen betroffen sind [European Commission (EC) regulation # 141/2000].

Struktur des Zentrums für Seltene Erkrankungen

Um Patienten mit seltenen Erkrankungen optimal und auf dem Stand des aktuellen Wissens betreuen zu können, bedarf es der engen und interdisziplinären Zusammenarbeit von Experten. Im ZSEER haben sich zahlreiche Kliniken und Institute des Universitätsklinikums Erlangen zusammengeschlossen, die sich intensiv mit Seltenen Erkrankungen beschäftigen. Derzeit bestehen innerhalb des ZSEER neben dem Typ A Zentrum 11 krankheits- und krankheitsgruppenspezifische Fachzentren (Typ B Zentren), die intensiv klinisch und grundlagenwissenschaftlich an den jeweiligen Krankheitsentitäten arbeiten und in nationale und internationale Netzwerke eingebunden sind.

Das A Zentrum des ZSEER ist in der Universitätsstraße 22 in 91054 Erlangen lokalisiert. Es unterstützt und koordiniert die interdisziplinären Aktivitäten in Krankenversorgung, Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Seltenen Erkrankungen in Bezug auf Früherkennung, Diagnostik, Therapie, Nachsorge, sowie Meldungen an Register. Die Anlaufstelle für Patienten mit einer unklaren Diagnose ist ebenfalls dort angesiedelt. Im A Zentrum sind eine administrative Lotsin (Frau Christin Kolb) und drei FachärztInnen (Ärztlichen Lotsen) tätig. Die Sprecherin des Zentrums ist Frau Prof. Dr. Beate Winner, sie wird vertreten durch Frau Prof. Dr. Regina Trollmann und Herrn Prof. Dr. André Reis.

Das A-Zentrum vertritt das ZSEER nach außen, beispielsweise bei Antragsstellungen zum Aufbau von Zentrumsstrukturen für Seltene Erkrankungen. Es arbeitet dabei eng mit den assoziierten krankheits- bzw. krankheitsgruppenspezifischen Fachzentren, den anderen Referenzzentren für Seltene Erkrankungen in Deutschland sowie der Selbsthilfe zusammen.

Kooperationen

Das Zentrum für Seltene Erkrankungen arbeitet eng mit der Selbsthilfe zusammen. Neben der besonderen Kooperation mit der Allianz für Chronisch Seltene Erkrankungen (ACHSE) e. V., bestehen über die Fachzentren enge Beziehungen zu vielen krankheits- oder krankheitsgruppenspezifischen Vereinen der Selbsthilfe und/oder deren regionalen Vertretern.

Beteiligte Selbsthilfegruppen

- ADPKD Selbsthilfegruppe
- ADTKD Selbsthilfegruppe
- Alport Selbsthilfegruppe
- ASBH e.V. (Arbeitsgemeinschaft Spina bifida und Hydrocephalus)
- Bundesverband Niere
- Bundesverband zur Begleitung von Familien vorgeburtlich erkrankter Kinder e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Muskelkranke e.V.
- Deutsche Rheumaliga
- DHH: Deutsche Huntington Hilfe
- Dravet-Syndrom e.V.
- Ectodermal Dysplasia Society (UK)
- EURO-HSP: European Voice of Hereditary Spastic Paraplegia patients
- Fabry Disease Selbsthilfegruppe
- FMF & AID Global Association
- Förderverein für HSP-Forschung e.V.
- HSP Selbsthilfegruppe Deutschland e.V.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- Interessengemeinschaft Epidermolysis Bullosa e.V. DEBRA Deutschland
- Interessensgemeinschaft Ge(h)n mit HSP, Regionalgruppe Bayern
- Landesverband Epilepsie e.V.
- Lupus Erythematodes Selbsthilfegemeinschaft e.V.
- LUTO-Kinder e.V.
- Mukoviszidose e.V.
- National Foundation for Ectodermal Dysplasias (USA)
- Selbsthilfegruppe Blasenektrophie/Epispadie e.V.
- Selbsthilfegruppe Ektodermale Dysplasie e.V.
- Sklerodermie Selbsthilfe
- Tuberöse Sklerose Deutschland e.V.
- Verein leberkrankes Kind e.V.
- Vereinigung Kinder und Erwachsene mit Speiseröhrenerkrankungen KEKS e.V.

Beteiligte Einrichtungen/Zentren

Die folgenden Kliniken, Institute und interdisziplinäre Einrichtungen in Erlangen sind eng mit dem Zentrum für Seltene Erkrankungen verbunden:

- Hautklinik
- Humangenetisches Institut
- Kinderklinik und Poliklinik
- Medizinische Klinik 1 – Gastroenterologie, Pneumologie und Endokrinologie
- Medizinische Klinik 3 – Rheumatologie und Immunologie
- Medizinische Klinik 4 – Nephrologie und Hypertensiologie
- Molekular-Neurologische Abteilung
- Neurologische Klinik und Poliklinik
- Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik
- Stammzellbiologische Abteilung
- Urologische und Kinderurologische Klinik

Kollaborierende Einrichtungen

- Anästhesiologische Klinik
- Augenklinik
- Chirurgische Klinik und Kinderchirurgische Abteilung
- FAU Erlangen Nürnberg, Department Biologie
- Frauenklinik
- Hals-Nasen-Ohren-Klinik
- Kieferorthopädie
- Kinder- und Jugendabteilung für Psychische Gesundheit
- Kinderkardiologische Abteilung
- Medizinische Klinik 2 – Kardiologie
- Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgische Klinik
- Neuropathologisches Institut
- Neuroradiologische Abteilung
- Nuklearmedizinische Klinik
- Orthopädische Universitätsklinik
- Pädiatrische Onkologie
- Pathologisches Institut mit Nephropathologie
- Psychosomatische und Psychotherapeutische Abteilung
- Radiologisches Institut mit Kinderradiologischer Abteilung



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Lokale und nationale Netzwerke

In Bayern ist das ZSEER Mitglied der **Bayerischen Arbeitsgemeinschaft seltene Erkrankungen (BASe)**, dem Zusammenschluss der Zentren für Seltene Erkrankungen in Bayern (gemeinsam mit dem ZSER Regensburg, ZESE Würzburg, ZSE München, LMU und ZSE TU München und AZeSE des Universitätsklinikums Augsburg). Diese haben ihren Sitz an den Universitätsklinikum Augsburg, Erlangen, München, Regensburg und Würzburg. Seit März 2017 ist das ZSEER auch Mitglied in der deutschen **Arbeitsgemeinschaft der Zentren für Seltene Erkrankungen (AG ZSE)**.

Die Einrichtung von Zentren für Seltene Erkrankungen steht in enger Verbindung mit dem **Nationalen Aktionsbündnis für Menschen mit Seltene Erkrankungen (NAMSE)**. Dies ist ein Zusammenschluss zwischen dem **Bundesministerium für Gesundheit (BMG)**, dem **Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)** und der **Allianz Chronischer Seltener Erkrankungen (ACHSE e.V.)** mit 25 Bündnispartnern - ausschließlich Spitzen- und Dachverbände der wesentlichen Akteure im Gesundheitswesen auf dem Gebiet der Seltene Erkrankungen.

Das ZSEER beteiligt sich zudem an Forschungsaktivitäten zum Thema Seltene Erkrankungen. Dies beinhaltet einerseits deutschlandweite oder internationale Registerstudien sowie vom BMBF im Rahmen der nationalen Förderung von Seltene Erkrankungen von Verbundprojekten.

Durch das BMBF geförderte Verbünde und Projekte

Verbund	Sprecher	Projekte	Projektleitung	Förderkennzeichen
STOP-FSGS	Prof. Dr. Marcus J. Möller	TP5: lösliche Faktoren bei FSGS	Prof. Dr. Mario Schiffer	01GM1901D
TreatHSP.net	Dr. Rebecca Schüle	TP2 und TP7	Prof. Dr. Jürgen Winkler Prof. Dr. Beate Winner	01GM1905B
GeNeRARE	Prof. Dr. Martin Zenker	TP2: Neuronale Störungen	Prof. Dr. Anna Fejtova	01GM1902B

Beteiligung an Registern

- ADTKD
- ARPKD
- CEDATA Register der GPGE
- CERTAIN-Register
- Covid-19 and rare skin diseases: European observational study during an epidemic
- CURE-Net
- Deutsches Mukoviszidose Register
- DNSS
- ECFS Patient Registry
- ENROLL-HD
- EpiCare
- ERN ITHACA
- ERN Rare Liver
- EURAP
- Euromyositis/Antisynthetase-Register
- EUSTAR
- FOrMe Registry
- FSGS-Register
- GENERATE
- ILAE-Europe
- LUTO-Register
- MD-Net
- MND-Net
- MPGN-Register
- Nationales Versorgungernetzwerk für seltene Epilepsien
- NETRE
- Neuronale Zeroidlipofuscinose – CLN2
- Niere 360°
- proPSP
- REAL-ASOD
- REATS-GCA
- SMARtCare
- STRIDE
- TransNephro
- Treat-NMD
- XHED-Patientenregister

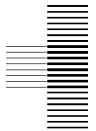


Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Fachzentren des ZSEER

	Sprecher	Stellvertreter
Typ A Zentrum	Prof. Dr. Beate Winner	Prof. Dr. Regina Trollmann Prof. Dr. André Reis
	<u>Ärztlichen Lotsen (Rotation 01.01.2021 – 31.12.2021):</u> Dr. med. Petra Reis (Med. Klinik 3) Dr. med. Christina Frank (Kinder- und Jugendklinik) PD Dr. med. Franz Marxreiter (Neurologie)	
	<u>Administrative Lotsin:</u> Christin Kolb	
	Leiter	Stellvertreter
Zentrum für Ektodermale Dysplasien Erlangen	Prof. Dr. Holm Schneider	Prof. Dr. Michael Sticherling
Zentrum für Seltene Bewegungserkrankungen	Prof. Dr. Jürgen Winkler	PD Dr. Franz Marxreiter
Zentrum für Seltene Entwicklungsstörungen	Prof. Dr. André Reis	Prof. Dr. Regina Trollmann
Zentrum für Seltene genetische Krebserkrankungen	Prof. Dr. André Reis	Prof. Dr. Matthias W. Beckmann
Zentrum für Seltene Immunologische Erkrankungen	Prof. Dr. Bernhard Manger	Prof. Dr. Thomas Harrer
Zentrum für Seltene Leber-, Pankreas- und Darmerkrankungen	PD Dr. André Hörning	Prof. Dr. Yurdagül Zopf
Zentrum für Seltene Neuromuskuläre Erkrankungen	Prof. Dr. Dr. h. c. Stefan Schwab	Prof. Dr. Regina Trollmann
Zentrum für Seltene Nierenerkrankungen	Prof. Dr. Mario Schiffer	Prof. Dr. Michael Wiesener
Zentrum für Seltene urogenitale Erkrankungen und Fehlbildungen	OÄ Dr. Karin Hirsch-Koch	Prof. Dr. Bernd Wullich Prof. Dr. Heiko Reutter
Zentrum für Tuberöse Sklerose und seltene Epilepsien	Prof. Dr. Regina Trollmann	Prof. Dr. Hajo Hamer
Zentrum für Zystische Fibrose und seltene Lungenerkrankungen	OÄ Dr. Sabine Zirlik	Dr. Renate Ruppel

Tabelle 1: Sprecher und Stellvertreter des A Zentrums sowie der B Zentren gemäß den Leitlinien oder Konsensuspapieren sowie der Satzung des Zentrums für Seltene Erkrankungen Erlangen.

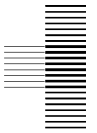


Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Aufgaben

Zu den Aufgaben des übergeordneten, koordinativ wirksamen Referenzzentrums (A-Zentrum) gehören:

- Koordination der interdisziplinären Aktivitäten in Krankenversorgung, Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Seltenen Erkrankungen in Bezug auf Früherkennung, Diagnostik, Therapie, Nachsorge, sowie Meldungen an Register
- Unterstützung der Fachzentren (Typ B Zentren) im Bereich der seltenen Erkrankungen zur Entwicklung eines interdisziplinären, wissenschaftsnahen Konzeptes
- die Vermittlung von diagnostischer und therapeutischer Kompetenz im Rahmen des durch die krankheits- und krankheitsgruppenspezifische Fachzentren (Typ B Zentren), abgedeckten Spektrums
- die Unterstützung bei der Vernetzung klinischer und wissenschaftlicher Aktivitäten im Bereich der krankheits- und krankheitsgruppenspezifische Fachzentren (Typ B Zentren)
- die Durchführung einer (Telefon)-Sprechstunde für Patienten mit Fragen zu potentiell unerkannten seltenen Erkrankungen
- der Aufbau und die Kontaktpflege zu Patientenselbsthilfeorganisationen im Bereich der Seltenen Erkrankungen sowie der entsprechenden Dachorganisationen
- die Integration des Bereichs Seltene Erkrankungen in die medizinische Ausbildung, Weiterbildung und Fortbildung
- der Aufbau und die kontinuierliche Aktualisierung des Internetauftritts
- die Zusammenarbeit mit Kostenträgern zur nachhaltigen Finanzierung des Referenzzentrums
- Die Aufgaben der krankheits- und krankheitsgruppenspezifische Fachzentren (Typ B Zentren) liegen in der interdisziplinären Organisation von Krankenversorgung, Forschung, Lehre, Fort- und Weiterbildung in den jeweiligen Schwerpunkten.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Prozesse

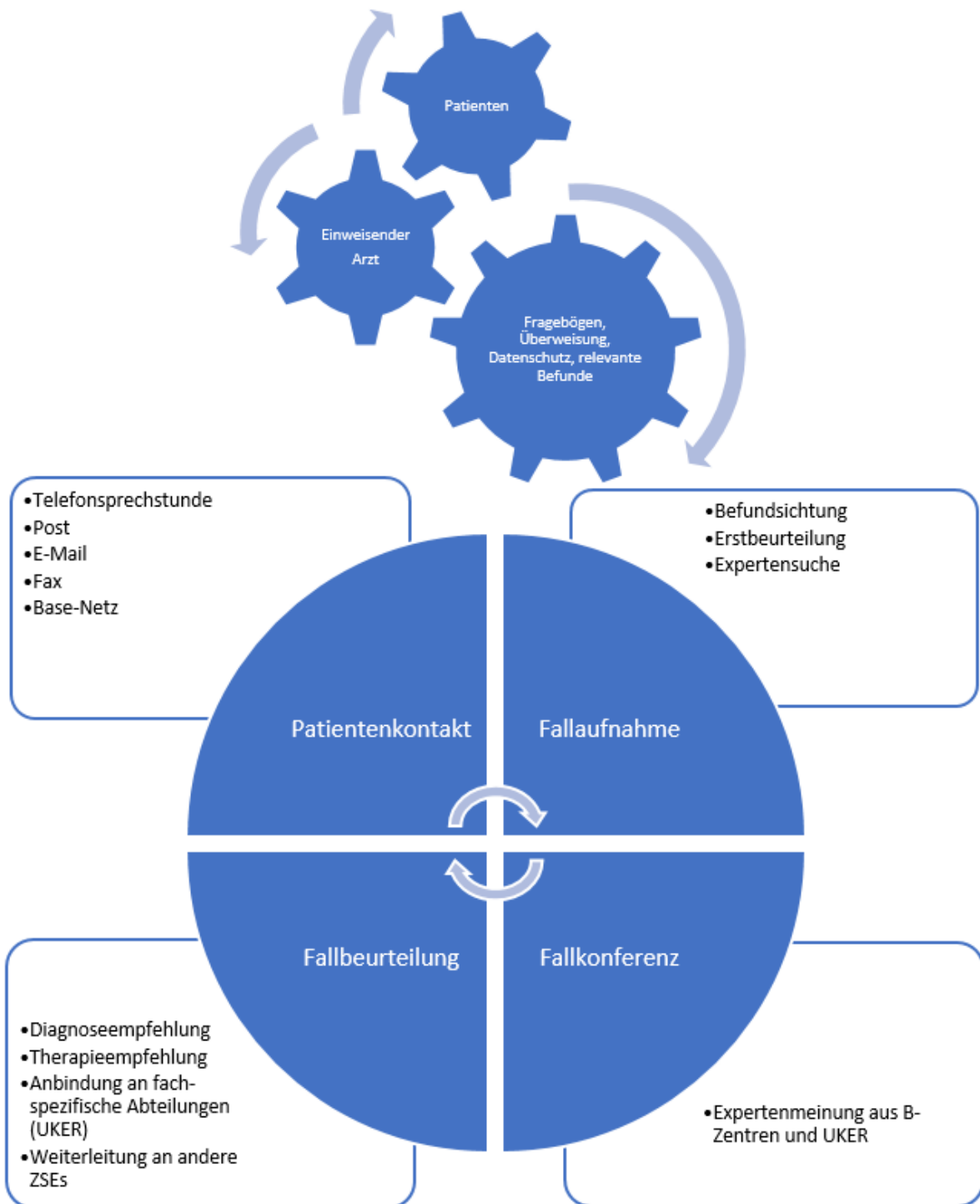
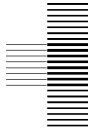


Abb. 1: Ablaufschema für eingehende Patientenfälle im A-Zentrum des ZSEER

a) Ablaufschema

Das ZSEER ist für Patienten sowie Zuweiser sowohl per Telefonsprechstunde Tel: 09131 85-39336, derzeit Donnerstag 8 – 12Uhr, als auch jederzeit per Mail zseer@uk-erlangen.de erreichbar. Das ZSEER ist sowohl für Anfragen bei unklar Diagnose sowie für eine Weiterleitung an das entsprechende B-Zentrum bei bereits bekannter Seltener Erkrankung zuständig.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Im Falle der gewünschten Abklärung einer unklaren Diagnose werden die Patienten gebeten sich online am BASE-Netz Portal der Bayerischen Zentren für Seltene Erkrankungen unter folgendem Link anzumelden <https://www.base-netz.de/anmeldung/>. Hier füllen die Patienten das sogenannte F1-Anmeldeformular aus. Nach interner Sichtung wird im Falle einer weiteren Behandlung den Patienten 3 Zugangslinks per E-Mail gesendet. Der erste Zugangslink führt zu einem ausführlichen Fragebogen zu den Beschwerden, auch F2-Aufnahmeformular genannt. Beim zweiten Link erhalten die Patienten die Möglichkeit all ihre schriftlichen ärztlichen Befunde sowie MRT/CT-Bilder hochzuladen, die seit dem Beginn Ihrer Symptomatik erhoben wurden. Der dritte Link ist für den überweisenden Hausarzt bestimmt um uns eine abschließend kritische Beurteilung des Krankheitsverlaufes zu übermitteln.

Zusätzlich wird eine **ambulante Überweisung** des jeweiligen betreuenden Hausarztes/Facharztes sowie eine **Datenschutzvereinbarung zur Datenübermittlung** benötigt. Alle Informationen und Anmeldeunterlagen sind einerseits auf der Homepage des ZSEER (<https://www.zseer.uk-erlangen.de/patienten/abklaerung-unklarer-diagnosen/anmeldung/>) verfügbar oder über unsere administrative Lotsin zu erhalten.

Nach Erhalt der Unterlagen senden wir eine Empfangsbestätigung an den Patienten. Wir prüfen zunächst, dass es sich bei dem eingereichten Fall nicht um einen Notfall handelt, der eine sofortige stationäre Aufnahme erfordert. Die weitere Bearbeitung der Anfragen erfolgt in erster Linie chronologisch nach Eingang der vollständigen Unterlagen. Abweichungen von diesem Vorgehen aus medizinischen Erwägungen sind vorbehalten. Auch kann die Bearbeitungsdauer durch Hinzuziehen anderer Fachkollegen oder intensivere Literaturrecherche unterschiedlich lang sein.

Bei der Bearbeitung der Unterlagen sichten die ärztlichen Lotsen alle vorliegenden Unterlagen und nehmen dann bei auftretenden Rückfragen telefonisch oder per Mail Kontakt zu den Patienten bzw. einweisenden Haus-/oder Fachärzten auf. Sobald der erste Bearbeitungsteil abgeschlossen ist, wird die jeweilige Krankengeschichte in einer ZSEER internen Fallkonferenz sowie im weiteren Verlauf mit dem jeweiligen Spezialisten besprochen. Dieser Spezialist kann, muss sich aber nicht am Universitätsklinikum Erlangen befinden, eine Empfehlung ist Deutschlandweit möglich. Zusätzlich wird die internationale medizinische Fachliteratur für die Bewerbung herangezogen.

Das Ergebnis der Sichtung und Bearbeitung der Unterlagen wird dem Patienten sowie dem einweisenden Arzt schriftlich in Form eines Berichtes zugesandt. Eine endgültige Diagnose wird aufgrund des fehlenden persönlichen Arzt-Patienten-Kontaktes in dem Brief nicht gestellt. Es werden klare Empfehlungen zum weiteren Vorgehen ausgesprochen. Auch in denjenigen Fällen, in denen eine Seltene Erkrankung nach der Sichtung der Unterlagen sehr unwahrscheinlich ist, wird eine Behandlungsempfehlung vorgeschlagen.

Bei bereits gesicherten Diagnosen einer seltenen Erkrankung stellen wir nach Übermittlung der Diagnoseunterlagen den Kontakt zu dem richtigen Einzelzentrum her. Auch hier kann die Empfehlung je nach Zuständigkeit Deutschlandweit erfolgen.

b) Standard-Operating Procedures (SOPs)

Die Prozesse im Zentrum für Seltene Erkrankungen und deren Fachzentren sind in einer Reihe von Verfahrensanweisungen und SOP geregelt.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Anzahl der durchgeführten Fallkonferenzen

für stationäre Patientinnen oder Patienten anderer Krankenhäuser

Das ZSEER A-Zentrum nach NAMSE führt wöchentlich interdisziplinäre Fallbesprechungen zu Patienten durch, die mit Verdacht auf eine Seltene Erkrankung aber unklarer Diagnose an das Zentrum überwiesen wurden. An diesen Besprechungen waren 2021 folgende Fachrichtungen beteiligt: Neurologie, Pädiatrie, Innere Medizin/Rheumatologie.

Weiterhin wurden regelmäßig klinikumsinterne Fallkonferenzen und Beteiligung der Vertreter der B-Zentren und zentrenübergreifende Fallkonferenzen für stationäre und ambulante Patienten anderer Kliniken auf nationaler und internationaler Ebene durchgeführt. Auf Ebene der Fachzentren (Typ B-Zentren nach NAMSE) des Zentrums für Seltene Erkrankungen fanden rund 350 zusätzliche Fallbesprechungen im Jahr 2021 statt.

Darstellung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung

der besonderen Aufgabenwahrnehmung

Entwicklung im ZSEER

Trotz der weiter anhaltenden Corona-Pandemie gelang es dem Zentrum weiterhin eine hohe Anzahl an Patientenfällen zu bearbeiten. Im Jahr 2021 trafen rund 300 Anfragen im A-Zentrum des Zentrums für Seltene Erkrankungen ein, von denen einige an auch 80 Patientenfälle im Rahmen von intensiven Fallbesprechungen diagnostiziert und mit Therapieempfehlung weitergeleitet wurden. In den B-Zentren wurden rund 16.120 Patienten behandelt. Im Gegensatz zum Vorjahr von 16.310 handelt es sich hier nur um einen geringen Unterschied zum diesjährigen Jahr 2021.

Verbesserung der Abläufe

Die Abläufe im ZSEER zur Abklärung von Patienten mit unklaren Diagnosen von Anmeldung bis Abschluss der Fallbearbeitung durch einen Arztbrief sollen für die Patienten vereinfacht und insgesamt beschleunigt werden. Im Jahr 2019 wurde im Rahmen des BASE-Netz-Projekts mit der Einrichtung einer webbasierten Anmeldeplattform für Patienten begonnen, die nach Ihrer Freischaltung seit ihrer Freischaltung vom Bayerischen Staatsminister für Wissenschaft und Kunst, Herrn Bernd Sibler am 28.02.2021 genutzt wird. Vorteil ist hier neben der erhöhten Transparenz für den Patienten/Einweiser die schnelle Weiterleitbarkeit der Befunde innerhalb der Bayerischen Zentren für Seltene Erkrankungen. Weiterhin wurden die Dauer folgender relevanter Teilprozesse analysiert:

- 1) Zeit zwischen Erstkontakt durch die Patienten mit dem ZSEER und der Fallbesprechung (interne interdisziplinäre Besprechung anhand der vollständig eingegangenen Unterlagen: Fragebogen zur Krankheitsgeschichte, Anmeldebogen durch den Zuweiser, Datenschutzerklärung und Überweisung plus medizinische Unterlagen)
- 2) Zeit zwischen Fallbesprechung und Versand des abschließenden Arztbriefes
 - a. Ggf. Zeit zwischen Fallbesprechung und Vorstellung in der Sprechstunde für unklare Diagnosen
 - b. Ggf. Zeit zwischen Vorstellung und Versand des abschließenden Arztbriefes



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Anzahl der durch humangenetische Analysen gesicherte Diagnosen

Durch die intensive Zusammenarbeit mit dem Humangenetischen Institut gelang es den B-Zentren 2021 rund 140 Diagnosen humangenetisch sicherzustellen:

Zentrum	Anzahl
Zentrum für Ektodermale Dysplasien Erlangen	42
Zentrum für Seltene Bewegungsstörungen	21
5+5Zentrum für Seltene Leber-, Pankreas- und Darmerkrankungen	5
Zentrum für Seltene Neuromuskuläre Erkrankungen	8
Zentrum für Seltene Nierenerkrankungen	40
Zentrum für Seltene urogenitale Erkrankungen und Fehlbildungen	5
Zentrum für Tuberoöse Sklerose und seltene Epilepsien	8
Zentrum für Zystische Fibrose und Seltene Lungenerkrankungen	13

Nennung der Leitlinien und Konsensuspapiere, an denen das Zentrum mitarbeitet

Leitlinienübersicht

Bezeichnung der Leitlinien, Konsensuspapier	AWMF-Registernummer	Leitlinienverantwortlicher im Zentrum
Lungenerkrankung bei CF S3	026-022	Dres. Ruppel/Tremel/Plattner
Diagnose der Mukoviszidose S2	026-023	Dres. Ruppel/Tremel/Plattner
Mukoviszidose bei Kindern in den ersten beiden Lebensjahren S3	026-024	Dres. Ruppel/Tremel/Plattner
Anforderung an die Hygiene bei der medizinischen Versorgung von Patienten mit CF (RKI)		Dres. Ruppel/Tremel/Plattner
Urethritis posterior	043-056	Dr. med. K. Hirsch-Koch
IPNA clinical practice recommendations	IPNA clinical practice recommendations for the diagnosis and management of children with steroid-resistant nephrotic syndrome	Janina Müller-Deile
S2k-Leitlinie: Management der Großgefäßvaskulitiden	060-007	PD Dr. med. Rech (federführend DGRh)
Multidisciplinary consensus recommendations on diagnostic procedures and modes of treatment for p63-associated disorders		Prof. Dr. Holm Schneider
AWMF Leitlinie Neonatale Cholestase S2	068/015	PD Dr. Andre Hörning
Epilepsien im Kindesalter, diagnostische Prinzipien	S1, 022-007	Prof. Trollmann (federführend GNP)
Ketogene Diät	S1, 022-021	Prof. Trollmann (federführend GNP)
Blitz-Nick-Salaam Epilepsie (West-Syndrom)	S3, 022-022	Prof. Trollmann (federführend GNP)
Erster epileptischer Anfall und Epilepsien im Erwachsenenalter	S1, 030-041	Prof. Trollmann (federführend GNP)
Epilepsien im Kinder- und Jugendalter: Therapie	S1, 022-024	Prof. Trollmann (federführend GNP)
Diagnostik und Differenzialdiagnose bei Myalgien	S1, 030/051	Prof. Dr. D. Heuß (federführend DGN)



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Diagnostik bei Polyneuropathien	S1, 030/067	Prof. Dr. D. Heuß (federführend DGN)
Diagnose und Therapie des Guillain-Barré Syndroms im Kindes- und Jugendalter	S3, 022-008	Prof. Trollmann (federführend GNP)
Neuropathien im Kindesalter	S2k, 022-027	Prof. Trollmann (federführend GNP)
Spinale Muskelatrophie	S1, 022-030	Prof. Trollmann (federführend GNP)
Definition, Diagnostik, Behandlung und psychosoziale Aspekte bei Umschriebenen Entwicklungsstörungen motorischer Funktionen (UEMF)	S3, 022-017	Prof. Trollmann (federführend GNP)
Diagnostische Prinzipien bei Epilepsien im Kindesalter	S1, 022-007	Prof. Trollmann (federführend GNP)
Ketogene Diäten	S1, 022-021	Prof. Trollmann (federführend GNP)
Blitz-Nick-Salaam Epilepsie (West-Syndrom): Therapie	S3, 022-022	Prof. Trollmann (federführend GNP)
Intelligenzminderung	S2k, 028 - 042	Prof. Trollmann (federführend GNP)

Nennung der klinischen Studien, an denen das Zentrum teilnimmt

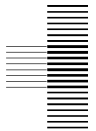
Liste der Studien

Studien-Name	Davon eigene Patienten
SARS-CoV-2-Infektionen bei Kindern und Jugendlichen: Krankheitsverläufe, Immunitätsentwicklung, Komplikationen und Langzeitfolgen in Haushalten mit Bewohnern <18 Jahren (Vergleich von Patienten mit ektodermaler Dysplasie und Normalpopulation)	231
klinische Prüfung zur Behandlung junktionaler Epidermolysis bullosa mit genetisch korrigierten Hauttransplantaten (Hologene 5)	
Wirksamkeit und Sicherheit eines ins Fruchtwasser verabreichten Ektodysplasie-A1-Ersatzproteins als vorgeburtliche Behandlungsmöglichkeit für Jungen mit X-chromosomaler hypohidrotischer ektodermaler Dysplasie (BMBF-Projekt 01KG2008)	
Weiterentwicklung und Validierung eines Fragebogens zur Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen mit der häufigsten Form ektodermaler Dysplasien	12
Familienplanung und möglicher Schwangerschaftskonflikt bei Frauen mit X-chromosomal vererbter hypohidrotischer ektodermaler Dysplasie	50
A Phase 2, Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Parallel-Group Study to Evaluate Efficacy, Safety, and Tolerability of MT-7117 in Subjects with Diffuse Cutaneous Systemic Sclerosis	
A Phase 2/3, Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled, Parallel Group, Multicenter Study to Evaluate the Efficacy and Safety of Ravulizumab in Adult Participants with Dermatomyositis.	
A randomized, parallel-group, double-blind, placebocontrolled, multicenter Phase III trial to investigate the efficacy and safety of secukinumab 300 mg administered subcutaneously versus placebo, in combination with a glucocorticoid taper regimen, in patients with giant cell arteritis (GCA)	
A MULTICENTER, OPEN-LABEL EXTENSION STUDY TO ASSESS THE LONG-TERM SAFETY, TOLERABILITY, AND EFFICACY OF BIMEKIZUMAB IN THE TREATMENT OF SUBJECTS WITH ACTIVE PSORIATIC ARTHRITIS	
In-vivo Evaluation molekularer Gewebeeigenschaften enthesialer Strukturen mittels Multispektraler Optoakustischer Tomographie (MSOT) und Arthrosonographie bei Patienten mit entzündlichen Gelenkerkrankungen (Psoriasis, Psoriasisarthritis) (MAPSA)	
A phase IIa efficacy and safety trial with intravenous S95011 in primary Sjögren's Syndrome patients.	



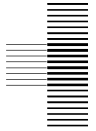
Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

A Phase 2, Multicenter, Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind, Proof-of-Concept Study to Evaluate Guselkumab for the Treatment of Participants with New-Onset or Relapsing Giant Cell Arteritis	
Einfluss der kurzkettigen Fettsäure Propionat als Stoffwechselprodukt des humanen Darm-Mikrobioms im Kontext arthritischer Erkrankungen	
A prospective, randomized, controlled, open label, assessor-blinded, parallel-group Phase III clinical trial to evaluate the impact of tapering systemic immunosuppressive therapy in a treat-to-target approach on maintaining minimal disease activity in adult subjects with psoriatic arthritis	
Sequential B cell/T cell therapy to re-induce humoral immune tolerance in ACPA-positive Rheumatoid Arthritis (TOLERA): a prospective randomized controlled open-label single-centre clinical trial	
EBIO – Enthesitis Biopsy study	
Abatacept Bone Effects in Psoriatic Arthritis with Bone Biomarker – ABEPSA_BB	
Early PsA on treatment strategy	
Efficacy of Tofacitinib in Reduction of Inflammation detected on MRI in Patients with Psoriatic Arthritis Presenting with axial involvement a randomized double blind placebo controlled multicenter trial	
An open-label extension trial to assess the long term safety of nintedanib in patients with 'Systemic Sclerosis associated Interstitial Lung Disease' (SSc-ILD)	
A Trial of Bardoxolone Methyl in Patients with ADPKD (Falcon)	
Study of Sparsentan in Patients with primary focal Segmental Glomerulosclerosis (DUPLEX)	
A PHASE 2, 12-WEEK, ADAPTIVE, OPEN LABEL, SEQUENTIAL COHORT TRIAL TO EVALUATE THE EFFICACY, SAFETY, TOLERABILITY AND PHARMACOKINETICS OF PF-06730512 FOLLOWING MULTIPLE DOSES IN ADULT SUBJECTS WITH FOCAL SEGMENTAL GLOMERULOSCLEROSIS (FSGS)	
STOP-FSGS-Studie	15
Genetische Ursachen von Nierenerkrankungen (J70)	10
APPEAR-C3G	1
Bavarian Genomes	30 Familien - 6 Familien (Trios)
Androprotect	1
Erforschung genetischer Ursachen uro-rektaler Fehlbildungen	1
CaRE for LUTO	
Vertex Study Number: VX17-445-105	1
Vertex Study Number: VX20-121-102	3
Vertex Study Number: VX20-121-103	3
Vertex Study Number: VX21-445-124	1
Einfluss von Tripel-Kombinationstherapie (ELE/TEZ/IVA) auf Häufigkeitsverteilung und Funktion peripherer mononuklearer Zellpopulationen bei Patienten mit CF	80
ENROLL-HD	100
proPSP	20
Generation HD1- Roche BN40423	3
Ganganalyse bei Huntington-Erkrankung	100
Sensorbasiertes Dyskinesie-Monitoring bei der Huntington-Erkrankung	40
Sensorbasiertes Monitoring der Gangstörung bei HSP-Patienten mit Umsetzung im Alltag	68
Metabolische Störung bei Patienten mit reiner und komplizierter HSP	45
NPC-Registerstudie	0
QSM MRI Imaging for the differential diagnosis of aPD	25
Oligodendrogenesis and myelin homeostasis in multiple system atrophy	
Regional-specific and distinct myeloid immune response in white matter regions in MSA	
iPSC-derived medium spiny neurons as an human in vitro model for Huntington's disease	
Dysregulation of Neurodevelopment in SPG11-patient induced pluripotent stem cell model	15
Lysosome function in hereditary spastic paraplegia Type 4	30



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Phänotyp, Biomarker und Pathophysiologie von Hereditären Spastischen Spinalparalysen und verwandten Krankheiten (TreatHSP.net)	70
Deutsches Netzwerk für Motoneuronerkrankungen – German Network for Motor Neuron Diseases (MND-NET): Eine Registry and Trace-Studie	43
TEAR-ALS: Analyse von Biomarkern aus Tränenflüssigkeit bei Patienten mit ALS und anderen Motoneuronerkrankungen	37
EARLY-ALS: Untersuchung von Frühsymptomen bei Patienten mit ALS und anderen Motoneuronerkrankungen	21
Evaluation von Biomarker für die Einschätzung der Krankheitsaktivität der eosinophilen Ösophagitis (EoE) bei Kindern	15
Clara Studie (CED)	12
Neuroinflammatorische Serum-Biomarker der Aktivität einer Epilepsie bei Kindern und Jugendlichen mit Tuberöser Sklerose und deren Bedeutung für die Wirksamkeitsbewertung des mTOR Inhibitors Everolimus	27
Bildgebende Evaluation des Ansprechens der Therapie mittels Multispektraler Optoakustischer Tomographie (MSOT) und MRT bei Patienten mit SMA Typ III/IV (TheraponSMA) und Morbus Pompe	
Charakterisierung der Skelettmuskulatur mittels MRT bei FSHD	
SMARtCare-Registerstudie	26
MND-NET-Registerstudie	
STRIDE	2
PASS Registry	
ParadigMS	3
TEAR-ALS/EARLY-ALS	
Epilepsiediagnostik im Kindesalter: Bioradarinterferometrie zur Epilepsiediagnostik in der Pädiatrie (BrainEpP)	
AADC Deficiency patient registry	



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Fazit und weitere Entwicklungen

Erreichte Ziele

Europäische Referenznetzwerke (ERN)

Um europaweit das Wissen der Expertinnen und Experten sowie die Ressourcen bei komplexen oder seltenen Krankheiten zu bündeln, gibt es seit dem Jahr 2017 die sogenannten Europäischen Referenznetzwerke für seltene Krankheiten, kurz ERN. Insgesamt existieren 24 solcher Netzwerke. Kürzlich wurden nun sechs interdisziplinäre Zentren des Uni-Klinikums Erlangen, die unter dem Dach des Zentrums für Seltene Erkrankungen Erlangen zusammenarbeiten, neu in die entsprechenden ERN aufgenommen:

Referenznetzwerk	Abkürzung	Mitarbeit des Zentrums
Europäisches Referenznetzwerk für Bindegewebe- und muskuloskelettale Krankheiten	ERN ReCONNET	Zentrum für Seltene Immunologische Erkrankungen
Europäisches Referenznetzwerk für Epilepsien	ERN EpiCARE	Zentrum für Tuberöse Sklerose und Seltene Epilepsien
Europäisches Referenznetzwerk für genetisch bedingte Tumor-Risiko-Syndrome	ERN GENTURIS	Zentrum für Seltene Genetische Krebserkrankungen
Europäisches Referenznetzwerk für hepatologische Krankheiten	ERN RARE-Liver	Zentrum für Seltene Leber-, Pankreas- und Darmerkrankungen
Europäisches Referenznetzwerk für kongenitale Fehlbildungen und seltene geistige Beeinträchtigungen	ERN ITHACA	Zentrum für Seltene Entwicklungsstörungen
Europäisches Referenznetzwerk für Krebskrankheiten im Kindesalter	ERN PaedCan	Zentrum für Seltene Genetische Krebserkrankungen
Europäisches Referenznetzwerk für Nierenkrankheiten	ERKNet	Zentrum für Seltene Nierenerkrankungen

Deutsche Referenznetzwerke (DRN)

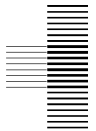
Nach dem Vorbild der Europäischen Referenznetzwerke (ERN) formierten sich auch in Deutschland Referenznetzwerke (DRN) für seltene Erkrankungen, um Patientinnen und Patienten den Zugang zur Diagnose und Behandlung seltener und hochkomplexer Erkrankungen zu ermöglichen und zu erleichtern.

Referenznetzwerk	Abkürzung	Mitarbeit durch:
Deutsches Referenznetzwerk für die Behandlung seltener und komplexer urorektaler und genitaler Erkrankungen und Fehlbildungen	dUROGEN	Urologische und Kinderurologische Klinik
Deutsches Referenznetzwerk für erbliche Tumorerkrankungen	DRN für erbliche Tumorerkrankungen	Zentrum für Seltene Genetische Krebserkrankungen
Deutsches Referenznetzwerk für hereditäre und kongenitale Anomalien	dERNICA (Ösophagus-Bauchwand-Net)	Kinderklinik
Deutsches Referenznetzwerk für Seltene Lungenerkrankungen	DRN-Lunge	Zentrum für Zystische Fibrose und Seltene Lungenerkrankungen
Deutsches Referenznetzwerk für Seltene Neurologische Erkrankungen	DRN-RND	Zentrum für Seltene Bewegungserkrankungen

RECORD-Programm

Im Jahr 2021 ging das 2. Förderjahr im Rahmen des RECORD Programmes der Else Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS), das für insgesamt 3 Jahre genehmigt wurde, zu Ende.

Geleitet wird das Projekt von Herrn Prof. Dr. med. Mario Schiffer, dem Klinikdirektor der Medizinischen Klinik 4 des Universitätsklinikums Erlangen. Das Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf sowie das Universitätsklinikum Köln nehmen als Projektpartner an dem Forschungskolleg teil. RECORD bietet jungen Ärzten eine Karriereentwicklungsstruktur im Bereich der Forschung und der klinischen Versorgung



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

von Patienten mit seltenen Nierenkrankheiten. Die Wissenschaftler werden ermutigt, an externen Kongressen, Netzwerktreffen und lokal organisierten Gastrednerseminaren teilzunehmen. Außerdem sollen die Teilnehmer an allen strukturierten Modulen der lokalen Clinician Scientist Programme teilzunehmen, die alle darauf abzielen, junge Kliniker in die akademische Arbeit einzuführen. Begleitet werden die RECORD-Teilnehmer hierbei von den klinischen Wissenschaftler-Modulen des interdisziplinären Zentrums für klinische Forschung (IZKF) Erlangen.

Wie bereits im 1. Jahr der Förderperiode konnten auch im Jahr 2021 mehrere Assistenzärzte des Uniklinikums Erlangen im Rahmen des Programmes von der ärztlichen Tätigkeit freigestellt werden und zu Seltenen Nierenerkrankungen erfolgreich forschen.

Weitere erreichte Ziele:

- Die bislang größte cross-sektionale Studie zur sensorbasierten Ganganalyse bei 112 HSP-Patienten und 112 gematchten Kontrollprobanden wurde im Journal NEUROLOGY (Impact Faktor 9.9) veröffentlicht
- Etablierung als SMA-Screeningzentrums (DGM-zertifiziert) und Gentherapiezentrum
- Etablierung eines altersübergreifenden CF-Zentrums
- Etablierung eines Harnsteinzentrums für Kinder
- Im November 2021 fand im Zentrum für Ektodermale Dysplasien der Beginn am jahrelang vorbereiteten multizentrischen, internationalen Phase-2-Studie zur pränatalen Therapie der X-chromosomalen hypohidrotischen ektodermalen Dysplasie statt



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Angestrebte Ziele

Das ZSEER ist ein klinisch und wissenschaftlich sehr aktives Zentrum. Im folgenden Jahr werden die Schwerpunkte auf einem Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit und damit einer Verbesserung der Sichtbarkeit liegen. Diese war pandemiebedingt im Jahr 2021 nur eingeschränkt möglich.

Folgende Ziele streben die beteiligten B-Zentren an:

- Abschluss der klinischen Studien zu SARS-CoV-2-Infektionen bei Kindern und Jugendlichen mit hypohidrotischer ektodermaler Dysplasie und zur Familienplanung bei Frauen mit XLHED
- Aufbau eines interdisziplinären Fabry-Zentrums
- Ausarbeitung einer überregionalen Fortbildungsstruktur für chronisches Darmversagen
- Ausbau der experimentell-wissenschaftlichen Forschungsstrukturen mit Ausarbeitung von Forschungsanträgen
- Ausbau der internen Kooperationen zwischen Kinderklinik und Medizin 3
- Ausbau des Gentherapie-Zentrums
- Ausbau des SMA-Screeningzentrums
- Beleuchtung des Erlanger Stadtwerketurms am Rare Disease Day 2022
- Erhalt der guten Zusammenarbeit mit den externen Zentren und den niedergelassenen Kollegen
- Erweiterung der organisatorischen Strukturen im Transitionsbereich
- Erweiterung der überregionalen Forschungsaktivitäten
- Erweiterung organisatorischer Strukturen und Vernetzung mit externen Experten im Rahmen der Teilnahme am ERN ITHACA
- Fokus auf die im November 2021 begonnene klinische Phase-2-Studie
- Kooperation in den sich in Gründung befindenden nationalen Netzwerken für Seltene Erkrankungen in den durch das ZSI behandelten Erkrankungen
- Organisation eines Huntington Infotages für Betroffene und deren Angehörige
- Projekt Bavarian Genomes; Vernetzung der Zentren für Seltene Erkrankungen in Bayern
- Start Phase-II Studie Vibrant-HD
- Veranstaltung einer Fortbildungsveranstaltung für die Eosinophile Ösophagitis für Eltern in Kooperation mit dem Allergiezentrum des UK Erlangen. Hier soll auch die Gründung einer Elterninitiative initiiert werden. Zeitpunkt: September/Oktober 2022
- Vernetzung mit externen Muskelzentren und Beteiligung an Konsensusrichtlinien zum Einsatz von Arzneimitteln für neuartige Therapien (ATMPs)
- Weitere Patienten in das Projekt „Bavarian Genomes“ zu rekrutieren
- Wiederaufnahme des Fortbildungszirkels Transition CED
- zentrale Teilnahme an der Entwicklung einer SOP für MRT-Bildgebung bei Muskelerkrankungen



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Nennung der wissenschaftlichen Publikationen

Auflistung der Publikationen des Zentrums

- Aguilar, C., A. P. Regensburger, F. Knieling, A. L. Wagner, G. Siebenlist, J. Woelfle, H. Koehler, A. Hoerning, & J. Jungert. 2021. 'Pediatric Buried Bumper Syndrome: Diagnostic Validity of Transabdominal Ultrasound and Artificial Intelligence', *Ultraschall Med*.
- Averdunk, L., H. Sticht, H. Surowy, H. J. Ludecke, M. Koch-Hogrebe, H. S. Alsaif, K. Kahrizi, H. Alzaidan, B. S. Alawam, M. Tohary, C. Kraus, S. Endeke, E. Wadman, J. D. Kaplan, S. Efthymiou, H. Najmabadi, A. Reis, F. S. Alkuraya, & D. Wieczorek. 2021a. 'Correction to: The recurrent missense mutation p.(Arg367Trp) in YARS1 causes a distinct neurodevelopmental phenotype', *J Mol Med (Berl)*, 99: 1769-70.
- Averdunk, L., H. Sticht, H. Surowy, H. J. Ludecke, M. Koch-Hogrebe, H. S. Alsaif, K. Kahrizi, H. Alzaidan, B. S. Alawam, M. Tohary, C. Kraus, S. Endeke, E. Wadman, J. D. Kaplan, S. Efthymiou, H. Najmabadi, A. Reis, F. S. Alkuraya, & D. Wieczorek. 2021b. 'The recurrent missense mutation p.(Arg367Trp) in YARS1 causes a distinct neurodevelopmental phenotype', *J Mol Med (Berl)*, 99: 1755-68.
- Bartelink, I. H., P. M. Bet, N. Widmer, M. Guidi, E. Duijvelaar, B. Grob, R. Honeywell, A. Evelo, I. P. E. Tielbeek, S. D. Snape, H. Hamer, L. A. Decosterd, H. Jan Bogaard, J. Aman, & E. L. Swart. 2021. 'Elevated acute phase proteins affect pharmacokinetics in COVID-19 trials: Lessons from the CounterCOVID - imatinib study', *CPT Pharmacometrics Syst Pharmacol*, 10: 1497-511.
- Beaman, G. M., R. M. Cervellione, D. Keene, H. Reutter, & W. G. Newman. 2021. 'The Genomic Architecture of Bladder Exstrophy Epispadias Complex', *Genes (Basel)*, 12.
- Bendixen, C., & H. Reutter. 2021. 'The Role of De Novo Variants in Patients with Congenital Diaphragmatic Hernia', *Genes (Basel)*, 12.
- Bernert, G., A. Hahn, C. Kohler, S. Meyer, U. Schara, K. Schlachter, R. Trollmann, & M. C. Walter. 2021. '[Expert recommendation: treatment of nonambulatory patients with Duchenne muscular dystrophy]', *Nervenarzt*, 92: 359-66.
- Besendorfer, M., H. Muller, C. Weiss, A. Wagner, V. Schellerer, A. Hoerning, & S. Diez. 2021. 'Association of clinical factors with postoperative complications of esophageal atresia', *Pediatr Neonatol*, 62: 55-63.
- Bittner, D. O., M. Goeller, D. Dey, Y. Zopf, S. Achenbach, & M. Marwan. 2021. 'High levels of eicosapentaenoic acid are associated with lower pericoronary adipose tissue attenuation as measured by coronary CTA', *Atherosclerosis*, 316: 73-78.
- Bosch, E., M. Hebebrand, B. Popp, T. Penger, B. Behring, H. Cox, S. Towner, C. Kraus, W. G. Wilson, S. Khan, M. Krumbiegel, A. B. Ekici, S. Uebe, R. Trollmann, J. Woelfle, A. Reis, & G. Vasileiou. 2021. 'BDV Syndrome: An Emerging Syndrome With Profound Obesity and Neurodevelopmental Delay Resembling Prader-Willi Syndrome', *J Clin Endocrinol Metab*, 106: 3413-27.
- Buchbender, M., A. Lugenbuhl, J. Fehlhofer, C. Kirschneck, J. Ries, R. Lutz, M. Sticherling, & M. R. Kesting. 2021. 'Investigation of the Expression of Inflammatory Markers in Oral Biofilm Samples in Patients with Systemic Sclerosis and the Association with Clinical Periodontal Parameters- A Preliminary Study', *Life (Basel)*, 11.
- Chanoumidou, K., B. Hernandez-Rodriguez, F. Windener, C. Thomas, M. Stehling, S. Mozafari, S. Albrecht, L. Ottoboni, J. Antel, K. P. Kim, S. Velychko, Q. L. Cui, Y. K. T. Xu, G. Martino, J. Winkler, H. R. Scholer, A. Baron-Van Evercooren, O. Boespflug-Tanguy, J. M. Vaquerizas, M. Ehrlich, & T. Kuhlmann. 2021. 'One-step Reprogramming of Human Fibroblasts into Oligodendrocyte-like Cells by SOX10, OLIG2, and NKX6.2', *Stem Cell Reports*, 16: 771-83.
- Chatzikyrkou, C., R. E. Schmieder, & M. Schiffer. 2021. 'Update on Treatment of Hypertension After Renal Transplantation', *Curr Hypertens Rep*, 23: 25.
- Chernea, M., J. Korth, M. Kaulfuss, M. Trilling, M. Widera, H. Rohn, S. Dolff, N. Babel, A. Hoerning, A. Kribben, & O. Witzke. 2021. 'Reactivations of Latent Viral Infections Are Associated with an Increased Thr389 p70S6k Phosphorylation in Peripheral Lymphocytes of Renal Transplant Recipients', *Viruses*, 13.
- Claps, F., M. W. van de Kamp, R. Mayr, P. J. Bostrom, J. L. Boormans, M. Eckstein, L. S. Mertens, E. R. Boeve, Y. Neuzillet, M. Burger, D. Pouessel, C. Trombetta, B. Wullich, T. H. van der Kwast, A.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- Hartmann, Y. Allory, Y. Lotan, S. F. Shariat, T. C. M. Zuiverloon, M. C. Mir, & B. W. G. van Rhijn. 2021. 'Risk factors associated with positive surgical margins' location at radical cystectomy and their impact on bladder cancer survival', *World J Urol*, 39: 4363-71.
- Dahlmann, A., P. Linz, I. Zucker, V. Haag, J. Jantsch, T. Dienemann, A. M. Nagel, P. Neubert, D. Rosenhauer, M. Rauh, S. Horn, D. N. Muller, M. Schiffer, F. C. Luft, M. Uder, & C. Kopp. 2021. 'Reduction of Tissue Na(+) Accumulation After Renal Transplantation', *Kidney Int Rep*, 6: 2338-47.
- De Rosa, L., E. Enzo, G. Zardi, C. Bodemer, C. Magnoni, H. Schneider, & M. De Luca. 2021. 'Hologene 5: A Phase II/III Clinical Trial of Combined Cell and Gene Therapy of Junctional Epidermolysis Bullosa', *Front Genet*, 12: 705019.
- Dieterich, W., E. Tietz, M. Kohl, P. C. Konturek, T. Rath, M. F. Neurath, & Y. Zopf. 2021. 'Food Intolerance of Unknown Origin: Caused by Mucosal Inflammation? A Pilot Study', *Clin Transl Gastroenterol*, 12: e00312.
- Drexler, R., S. Ben-Haim, C. G. Bien, V. Borger, F. Cardinale, A. Carpentier, F. Cendes, S. Chandra, H. Clusmann, A. Colon, M. de Curtis, D. Delev, G. Didato, L. Duhrsen, J. O. Farah, M. Guenot, S. Ghatan, C. Haegelen, H. Hamer, J. S. Hauptmann, R. L. Jeffree, T. Kalbhenn, J. Kegele, N. Krayenbuhl, J. Lang, B. Mathon, G. Naros, J. Onken, F. Panov, C. Raftopoulos, F. L. Ricklefs, K. Rijkers, M. Rizzi, K. Rossler, O. Schijns, U. C. Schneider, A. Spyranis, A. Strzelczyk, S. Stodieck, M. Tripathi, S. Vadera, M. A. Alonso-Vanegas, J. G. R. Vaz, J. Wellmer, T. Wehner, M. Westphal, & T. Sauvigny. 2021. 'Enhancing Safety in Epilepsy Surgery (EASINESS): Study Protocol for a Retrospective, Multicenter, Open Registry', *Front Neurol*, 12: 782666.
- Durr, M., G. Nissen, K. W. Suhs, P. Schwenkenbecher, C. Geis, M. Ringelstein, H. P. Hartung, M. A. Friese, M. Kaufmann, M. P. Malter, M. Madlener, F. S. Thaler, T. Kumpfel, M. Senel, M. G. Hausler, H. Schneider, F. T. Bergh, C. Kellinghaus, U. K. Zettl, K. P. Wandinger, N. Melzer, C. C. Gross, P. Lange, J. Dreyhaupt, H. Tumani, F. Leypoldt, J. Lewerenz, & Encephalitis German Network for Research on Autoimmune. 2021. 'CSF Findings in Acute NMDAR and LGI1 Antibody-Associated Autoimmune Encephalitis', *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm*, 8.
- Dworschak, G. C., J. Punetha, J. C. Kalanithy, E. Mingardo, H. B. Erdem, Z. C. Akdemir, E. Karaca, T. Mitani, D. Marafi, J. M. Fatih, S. N. Jhangiani, J. V. Hunter, T. C. Dakal, B. Dhabhai, O. Dabbagh, H. S. Alsaif, F. S. Alkuraya, R. Maroofian, H. Houlden, S. Efthymiou, N. Dominik, V. Salpietro, T. Sultan, S. Haider, F. Bibi, H. Thiele, J. Hoefele, K. M. Riedhammer, M. Wagner, I. Guella, M. Demos, B. Keren, J. Buratti, P. Charles, C. Nava, D. Heron, S. Heide, E. Valkanas, L. B. Waddell, K. J. Jones, E. C. Oates, S. T. Cooper, D. MacArthur, S. Syrbe, A. Ziegler, K. Platzer, V. Okur, W. K. Chung, S. A. O'Shea, R. Alcalay, S. Fahn, P. R. Mark, R. Guerrini, A. Vetro, B. Hudson, R. E. Schnur, G. E. Hoganson, J. E. Burton, M. McEntagart, T. Lindenberg, O. Yilmaz, B. Odermatt, D. Pehlivan, J. E. Posey, J. R. Lupski, & H. Reutter. 2021. 'Biallelic and monoallelic variants in PLXNA1 are implicated in a novel neurodevelopmental disorder with variable cerebral and eye anomalies', *Genet Med*, 23: 1715-25.
- Dworschak, G. C., H. M. Reutter, & M. Ludwig. 2021. 'Currarino syndrome: a comprehensive genetic review of a rare congenital disorder', *Orphanet J Rare Dis*, 16: 167.
- Dworschak, G. C., I. van Rooij, & H. M. Reutter. 2021. 'The Role of De Novo Variants in Formation of Human Anorectal Malformations', *Genes (Basel)*, 12.
- Ebach, F., I. Hainmann, A. M. Eis-Hubinger, G. Escherisch, D. Dilloo, H. M. Reutter, & A. Muller. 2021. 'Successful ECMO therapy in a child with COVID-19-associated ARDS and acute lymphoblastic leukemia', *Pediatr Blood Cancer*, 68: e29100.
- Ebert, A. K., N. Zwink, H. M. Reutter, & E. Jenetzky. 2021. 'A Prevalence Estimation of Exstrophy and Epispadias in Germany From Public Health Insurance Data', *Front Pediatr*, 9: 648414.
- Eck, K., C. Rauch, F. Kerling, H. Hamer, & M. Winterholler. 2021. 'Long-term effects of zonisamide in adult patients with intellectual disability', *Acta Neurol Scand*, 144: 275-82.
- Eckstein, M., V. Lieb, R. Jung, D. Sikic, K. Weigelt, R. Stohr, C. Geppert, V. Weyerer, S. Bertz, G. Serrero, B. Yue, A. Hartmann, B. Wullich, H. Taubert, & S. Wach. 2021. 'Combination of GP88 Expression in Tumor Cells and Tumor-Infiltrating Immune Cells Is an Independent Prognostic Factor for Bladder Cancer Patients', *Cells*, 10.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- Elsner, J., M. A. Mensah, M. Holtgrewe, J. Hertzberg, S. Bigoni, A. Busche, M. Coutelier, D. C. de Silva, N. Elcioglu, I. Filges, E. Gerkes, K. M. Girisha, L. Graul-Neumann, A. Jamsheer, P. Krawitz, I. Kurth, S. Markus, A. Megarbane, A. Reis, M. S. Reuter, D. Svoboda, C. Teller, B. Tuysuz, S. Turkmen, M. Wilson, R. Woitschach, I. Vater, A. Caliebe, W. Hulsemann, D. Horn, S. Mundlos, & M. Spielmann. 2021. 'Genome sequencing in families with congenital limb malformations', *Hum Genet*, 140: 1229-39.
- Etzrodt, V., T. O. Idowu, H. Schenk, B. Seeliger, A. Prasse, K. Thamm, T. Pape, J. Muller-Deile, M. van Meurs, T. Thum, A. Garg, R. Geffers, K. Stahl, S. M. Parikh, H. Haller, & S. David. 2021. 'Role of endothelial microRNA 155 on capillary leakage in systemic inflammation', *Crit Care*, 25: 76.
- Fasching, P. A., S. Yadav, C. Hu, M. Wunderle, L. Haberle, S. N. Hart, M. Rubner, E. C. Polley, K. Y. Lee, R. D. Gnanaolivu, P. Hadji, H. Hubner, H. Tesch, J. Ettl, F. Overkamp, M. P. Lux, A. B. Ekici, B. Volz, S. Uhrig, D. Luftner, M. Wallwiener, V. Muller, E. Belleville, M. Untch, H. C. Kolberg, M. W. Beckmann, A. Reis, A. Hartmann, W. Janni, P. Wimberger, F. A. Taran, T. N. Fehm, D. Wallwiener, S. Y. Brucker, A. Schneeweiss, A. D. Hartkopf, & F. J. Couch. 2021. 'Mutations in BRCA1/2 and Other Panel Genes in Patients With Metastatic Breast Cancer -Association With Patient and Disease Characteristics and Effect on Prognosis', *J Clin Oncol*, 39: 1619-30.
- Ferreira, M., S. Francisco, A. R. Soares, A. Nobre, M. Pinheiro, A. Reis, S. Neto, A. J. Rodrigues, N. Sousa, G. Moura, & M. A. S. Santos. 2021. 'Integration of segmented regression analysis with weighted gene correlation network analysis identifies genes whose expression is remodeled throughout physiological aging in mouse tissues', *Aging (Albany NY)*, 13: 18150-90.
- Fetzer, S., M. Dibue, A. M. Nagel, & R. Trollmann. 2021. 'A systematic review of magnetic resonance imaging in patients with an implanted vagus nerve stimulation system', *Neuroradiology*, 63: 1407-17.
- Fordham, B., T. Sugavanam, K. Edwards, K. Hemming, J. Howick, B. Copsey, H. Lee, M. Kaidesoja, S. Kirtley, S. Hopewell, R. das Nair, R. Howard, P. Stallard, J. Hamer-Hunt, Z. Cooper, & S. E. Lamb. 2021. 'Cognitive-behavioural therapy for a variety of conditions: an overview of systematic reviews and panoramic meta-analysis', *Health Technol Assess*, 25: 1-378.
- Fu, J., C. H. K. Lehmann, X. Wang, M. Wahlbuhl, I. Allabauer, B. Wilde, L. Amon, S. Dolff, R. Cesnjevar, A. Kribben, J. Woelfle, W. Rascher, P. F. Hoyer, D. Dudziak, O. Witzke, & A. Hoerning. 2021. 'CXCR4 blockade reduces the severity of murine heart allograft rejection by plasmacytoid dendritic cell-mediated immune regulation', *Sci Rep*, 11: 23815.
- Gassner, H., J. List, C. F. Martindale, M. Regensburger, J. Klucken, J. Winkler, & Z. Kohl. 2021. 'Functional gait measures correlate to fear of falling, and quality of life in patients with Hereditary Spastic Paraplegia: A cross-sectional study', *Clin Neurol Neurosurg*, 209: 106888.
- Gerhalter, T., B. Marty, L. V. Gast, K. Porzelt, R. Heiss, M. Uder, S. Schwab, P. G. Carlier, A. M. Nagel, & M. Turk. 2021. 'Quantitative (1)H and (23)Na muscle MRI in Facioscapulohumeral muscular dystrophy patients', *J Neurol*, 268: 1076-87.
- German, A., A. Mennecke, J. Martin, J. Hanspach, A. Liebert, J. Herrler, T. A. Kuder, M. Schmidt, A. Nagel, M. Uder, A. Doerfler, J. Winkler, M. Zaiss, & F. B. Laun. 2021. 'Brain tissues have single-voxel signatures in multi-spectral MRI', *Neuroimage*, 234: 117986.
- Grau, J., J. P. Zollner, S. Schubert-Bast, G. Kurlemann, C. Hertzberg, A. Wiemer-Kruel, T. Bast, A. Bertsche, U. Bettendorf, B. Fiedler, A. Hahn, H. Hartmann, F. Hornemann, I. Immisch, J. Jacobs, M. Kieslich, K. M. Klein, K. A. Klotz, G. Kluger, M. Knuf, T. Mayer, K. Marquard, S. Meyer, H. Muhle, K. Muller-Schluter, A. H. Noda, S. Ruf, M. Sauter, J. U. Schlump, S. Syrbe, C. Thiels, R. Trollmann, B. Wilken, L. M. Willems, F. Rosenow, & A. Strzelczyk. 2021. 'Direct and indirect costs and cost-driving factors of Tuberous sclerosis complex in children, adolescents, and caregivers: a multicenter cohort study', *Orphanet J Rare Dis*, 16: 282.
- Guner, F., T. Pozner, F. Krach, I. Prots, S. Loskarn, U. Schlotzer-Schrehardt, J. Winkler, B. Winner, & M. Regensburger. 2021. 'Axon-Specific Mitochondrial Pathology in SPG11 Alpha Motor Neurons', *Front Neurosci*, 15: 680572.
- Hamer, H. M., A. K. Stroobants, R. Bavalia, G. A. E. Ponjee, F. A. Klok, T. van der Hulle, M. V. Huisman, H. A. Hendriks, & S. Middeldorp. 2021. 'Diagnostic accuracy of four different D-dimer assays: A post-hoc analysis of the YEARS study', *Thromb Res*, 201: 18-22.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- Haskamp, S., J. S. Horowitz, V. Oji, S. Philipp, M. Sticherling, K. Schakel, S. Schuhmann, J. C. Prinz, H. Burkhardt, F. Behrens, B. Bohm, M. Kohm, J. Rech, D. Simon, G. Schett, K. Morrison, S. Gerdes, G. Assmann, A. Nimeh, V. Schuster, A. Jacobi, A. Weyergraf, A. Reis, S. Uebe, D. Wilsmann-Theis, R. Mossner, & U. Huffmeier. 2021. 'Genetic Analysis of MPO Variants in Four Psoriasis Subtypes in Patients from Germany', *J Invest Dermatol*, 141: 2079-83.
- Hennig, V., W. Schuh, A. Neubert, D. Mielenz, H. M. Jack, & H. Schneider. 2021. 'Increased risk of chronic fatigue and hair loss following COVID-19 in individuals with hypohidrotic ectodermal dysplasia', *Orphanet J Rare Dis*, 16: 373.
- Hetzelt, Klml, F. Kerling, C. Kraus, C. Rauch, C. T. Thiel, M. Winterholler, A. Reis, & C. Zweier. 2021. 'Early-onset parkinsonism in PPP2R5D-related neurodevelopmental disorder', *Eur J Med Genet*, 64: 104123.
- Hohberger, B., T. Harrer, C. Mardin, F. Kruse, J. Hoffmanns, L. Rogge, F. Heltmann, M. Moritz, C. Szewczykowski, J. Schottenhamml, M. Krater, A. Bergua, M. Zenkel, A. Giessler, U. Schlotzer-Schrehardt, R. Lammer, M. Herrmann, A. Haberland, P. Gottel, J. Muller, & G. Wallukat. 2021. 'Case Report: Neutralization of Autoantibodies Targeting G-Protein-Coupled Receptors Improves Capillary Impairment and Fatigue Symptoms After COVID-19 Infection', *Front Med (Lausanne)*, 8: 754667.
- Huffmeier, U., C. Kraus, M. S. Reuter, S. Uebe, M. A. Abbott, S. A. Ahmed, K. L. Rawson, E. Barr, H. Li, A. L. Bruel, L. Faivre, F. Tran Mau-Them, C. Botti, S. Brooks, K. Burns, D. I. Ward, M. Dutra-Clarke, J. A. Martinez-Agosto, H. Lee, S. F. Nelson, Ucla California Center for Rare Disease, P. Zacher, R. Abou Jamra, C. Klockner, J. McGaughran, J. Kohlhase, S. Schuhmann, E. Moran, J. Pappas, A. Raas-Rothschild, M. J. G. Sacoto, L. B. Henderson, T. B. Palculict, S. V. Mullegama, H. Zghal Elloumi, A. Reich, S. A. Schrier Vergano, E. Wahl, A. Reis, & C. Zweier. 2021. 'EIF3F-related neurodevelopmental disorder: refining the phenotypic and expanding the molecular spectrum', *Orphanet J Rare Dis*, 16: 136.
- Jakob, V., A. Kuderle, F. Kluge, J. Klucken, B. M. Eskofier, J. Winkler, M. Winterholler, & H. Gassner. 2021. 'Validation of a Sensor-Based Gait Analysis System with a Gold-Standard Motion Capture System in Patients with Parkinson's Disease', *Sensors (Basel)*, 21.
- Jung, S., K. Terorde, H. G. Dorr, & R. Trollmann. 2021. 'Recombinant Human Growth Hormone Activates Neuroprotective Growth Factors in Hypoxic Brain Injury in Neonatal Mice', *Endocrinology*, 162.
- Juni, R. P., R. Al-Shama, D. W. D. Kuster, J. van der Velden, H. M. Hamer, M. G. Vervloet, E. C. Eringa, P. Koolwijk, & V. W. M. van Hinsbergh. 2021. 'Empagliflozin restores chronic kidney disease-induced impairment of endothelial regulation of cardiomyocyte relaxation and contraction', *Kidney Int*, 99: 1088-101.
- Kahlmeyer, A., C. Fiebig, M. Mueller, M. Kraulich, J. Brendel-Suchanek, F. Kunath, S. Wach, P. J. Goebell, M. Ritt, K. G. Gassmann, & B. Wullich. 2021. 'Geriatric Assessments Can Predict Functional Outcome and Mortality after Urological Tumor Surgery', *Urol Int*: 1-10.
- Kannenkeril, D., R. Janka, A. Bosch, S. Jung, J. Kolwelter, K. Striepe, C. Ott, P. Martirosian, M. Schiffer, M. Uder, & R. E. Schmieder. 2021. 'Detection of Changes in Renal Blood Flow Using Arterial Spin Labeling MRI', *Am J Nephrol*, 52: 69-75.
- Keck, B., A. Borkowetz, J. Poellmann, T. Jansen, M. Fischer, S. Fuessel, A. Kahlmeyer, M. Wirth, J. Huber, A. Cavallaro, M. Hammon, I. Platzek, A. Hartmann, G. Baretton, F. Kunath, D. Sikic, H. Taubert, B. Wullich, K. Erdmann, & S. Wach. 2021. 'Serum miRNAs Support the Indication for MRI-Ultrasound Fusion-Guided Biopsy of the Prostate in Patients with Low-PI-RADS Lesions', *Cells*, 10.
- Kiltz, U., V. Buschhorn-Milberger, K. Albrecht, H. J. Lakomek, H. M. Lorenz, M. Rudwaleit, M. Schneider, H. Schulze-Koops, M. Aringer, M. I. Hasenbring, P. Herzer, U. von Hinuber, K. Kruger, A. Lauterbach, B. Manger, R. Oltman, F. Schuch, R. Schmale-Grede, S. Spathling-Mestekemper, S. Zinke, & J. Braun. 2021. '[Development of quality standards for patients with rheumatoid arthritis for use in Germany]', *Z Rheumatol*.
- Kolvenbach, C. M., A. T. van der Ven, F. Kause, S. Shril, M. Scala, D. M. Connaughton, N. Mann, M. Nakayama, R. Dai, T. M. Kitzler, R. Schneider, L. Schierbaum, S. Schneider, A. Accogli, A. Torella, G. Piatelli, V. Nigro, V. Capra, B. Hoppe, S. Marzheuser, E. Schmiedeke, H. L. Rehm, S. Mane,



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- R. P. Lifton, G. C. Dworschak, A. C. Hilger, H. Reutter, & F. Hildebrandt. 2021. 'Exome survey of individuals affected by VATER/VACTERL with renal phenotypes identifies phenocopies and novel candidate genes', *Am J Med Genet A*, 185: 3784-92.
- Korber, A., M. Augustin, F. Behrens, S. Gerdes, R. von Kiedrowski, K. Schakel, M. Sticherling, D. Wilsmann-Theis, J. Wohlrab, & J. C. Simon. 2021. '[Treatment of psoriasis with secukinumab : Practical guidance]', *Hautarzt*, 72: 984-91.
- Korber, L., H. Schneider, N. Fleischer, & S. Maier-Wohlfart. 2021. 'No evidence for preferential X-chromosome inactivation as the main cause of divergent phenotypes in sisters with X-linked hypohidrotic ectodermal dysplasia', *Orphanet J Rare Dis*, 16: 98.
- Korinthenberg, R., R. Trollmann, B. Plecko, G. M. Stettner, M. Blankenburg, J. Weis, B. Schoser, W. Müller-Felber, N. Lochbuehler, G. Hahn, & S. Rudnik-Schoneborn. 2021. 'Differential Diagnosis of Acquired and Hereditary Neuropathies in Children and Adolescents-Consensus-Based Practice Guidelines', *Children (Basel)*, 8.
- Kossel, C. S., M. Wahlbuhl, S. Schuepbach-Mallepell, J. Park, C. Kowalczyk-Quintas, M. Seeling, K. von der Mark, P. Schneider, & H. Schneider. 2021. 'Correction of Vertebral Bone Development in Ectodysplasin A1-Deficient Mice by Prenatal Treatment With a Replacement Protein', *Front Genet*, 12: 709736.
- Krammer, S., C. Sicorschi Gutu, J. C. Grund, M. T. Chiriac, S. Zirlik, & S. Finotto. 2021. 'Regulation and Function of Interferon-Lambda (IFNlambda) and Its Receptor in Asthma', *Front Immunol*, 12: 731807.
- Krause, A. V., A. Bertram, M. Nohre, M. Bauer-Hohmann, M. Schiffer, & M. de Zwaan. 2021. 'Use of an electronic medication monitoring device to estimate medication adherence in kidney transplant patients', *Transl Behav Med*, 11: 842-51.
- Kremer, A. E., A. N. Kremer, C. Willam, S. Volkl, J. Verhagen, S. Achenbach, E. D. van der Meijden, V. Lang, M. Aigner, C. Maier, M. Tenbusch, K. Korn, G. Lutzny-Geier, S. Spoerl, R. Strauss, M. Vetter, K. Uberla, M. F. Neurath, A. Mackensen, M. Schiffer, & H. Hackstein. 2021. 'Successful treatment of COVID-19 infection with convalescent plasma in B-cell-depleted patients may promote cellular immunity', *Eur J Immunol*, 51: 2478-84.
- Krumm, L., T. Pozner, J. Kaindl, M. Regensburger, C. Gunther, S. Turan, R. Asadollahi, A. Rauch, & B. Winner. 2021. 'Generation and characterization of an endogenously tagged SPG11-human iPSC line by CRISPR/Cas9 mediated knock-in', *Stem Cell Res*, 56: 102520.
- Kullmann, F., P. L. Strissel, R. Strick, R. Stoehr, M. Eckstein, S. Bertz, B. Wullich, D. Sikic, S. Wach, H. Taubert, P. Olbert, H. Heers, M. F. Lara, M. L. Macias, E. Matas-Rico, M. J. Lozano, D. Prieto, I. Hierro, T. van Doeveren, I. Bieche, J. Masliah-Planchon, R. Beaupere, J. L. Boormans, Y. Allory, B. Herrera-Imbroda, A. Hartmann, & V. Weyerer. 2021. 'Frequency of microsatellite instability (MSI) in upper tract urothelial carcinoma: comparison of the Bethesda panel and the Idylla MSI assay in a consecutively collected, multi-institutional cohort', *J Clin Pathol*.
- Lang, J. D., K. Kostev, C. Reindl, T. M. Mueller, J. Stritzelberger, S. Gollwitzer, V. Westermayer, R. Trollmann, & H. M. Hamer. 2021. 'Manufacturer switch of anti-seizure drugs may not increase the risk of seizure recurrence in Children: A nationwide study of prescription data in Germany', *Epilepsy Behav*, 115: 107705.
- Lang, J. D., D. G. Olmes, M. Proske, M. Hagge, M. Dogan Onugoren, V. Rothhammer, S. Schwab, & H. M. Hamer. 2021. 'Pre- and Postictal Changes in the Innate Immune System: Cause or Effect?', *Eur Neurol*, 84: 380-88.
- Lieb, V., A. Abdulrahman, K. Weigelt, S. Hauch, M. Gombert, J. Guzman, L. Bellut, P. J. Goebell, R. Stohr, A. Hartmann, B. Wullich, H. Taubert, & S. Wach. 2021. 'Cell-Free DNA Variant Sequencing Using Plasma and AR-V7 Testing of Circulating Tumor Cells in Prostate Cancer Patients', *Cells*, 10.
- Lohmann, L., A. Lammerskitten, M. Korsen, R. Dodel, C. Gaul, H. M. Hamer, N. N. Kleineberg, A. C. Ludolph, G. Mayer, S. Poli, D. Saur, B. J. Steinhoff, L. Timmermann, L. Klotz, & S. G. Meuth. 2021. 'Status of clinical research in neurology in Germany-A national survey', *Eur J Neurol*, 28: 1446-52.
- Madzar, D., C. Reindl, A. Mrochen, H. M. Hamer, & H. B. Huttner. 2021. 'Value of initial C-reactive protein levels in status epilepticus outcome prediction', *Epilepsia*, 62: e48-e52.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- Manger, B., & G. Schett. 2021. '[80 milestones in rheumatology from 80 years- I. 1940-1960]', *Z Rheumatol*, 80: 497-505.
- Manger, B., & G. Schett. 2021a. 'Jan Mikulicz-Radecki (1850-1905): return of the surgeon', *Ann Rheum Dis*, 80: 8-10.
- Manger, B., G. Schett, & G. R. Burmester. 2021b. 'Johann Lucas Schoenlein (1793-1864): impact without publications', *Ann Rheum Dis*, 80: 140-42.
- Marcou, M., M. Galiano, J. Jungert, O. Rompel, T. Kuwert, B. Wullich, & K. Hirsch-Koch. 2021. 'Blunt renal trauma-induced hypertension in pediatric patients: a single-center experience', *J Pediatr Urol*, 17: 737 e1-37 e9.
- Menendez-Castro, C., N. Cordasic, F. B. Fahlbusch, A. B. Ekici, P. Kirchner, C. Daniel, K. Amann, R. Velkeen, J. Wolffe, M. Schiffer, A. Hartner, & K. F. Hilgers. 2021. 'RNA sequencing reveals induction of specific renal inflammatory pathways in a rat model of malignant hypertension', *J Mol Med (Berl)*, 99: 1727-40.
- Menzler, K., H. M. Hamer, P. Mross, F. Rosenow, R. Deichmann, M. Wagner, R. M. Gracien, A. Doerfler, I. Bluemcke, R. Coras, M. Belke, & S. Knake. 2021. 'Validation of automatic MRI hippocampal subfield segmentation by histopathological evaluation in patients with temporal lobe epilepsy', *Seizure*, 87: 94-102.
- Mester-Tonczar, J., P. Einzinger, J. Winkler, N. Kastner, A. Spannauer, K. Zlabinger, D. Traxler, D. Lukovic, E. Hasimbegovic, G. Goliasch, N. Pavo, & M. Gyongyosi. 2021. 'Novel Identified Circular Transcript of RCAN2, circ-RCAN2, Shows Deviated Expression Pattern in Pig Reperfused Infarcted Myocardium and Hypoxic Porcine Cardiac Progenitor Cells In Vitro', *Int J Mol Sci*, 22.
- Meszaros, L., M. J. Riemenschneider, H. Gassner, F. Marxreiter, S. von Horsten, A. Hoffmann, & J. Winkler. 2021. 'Human alpha-synuclein overexpressing MBP29 mice mimic functional and structural hallmarks of the cerebellar subtype of multiple system atrophy', *Acta Neuropathol Commun*, 9: 68.
- Meyer, J. M., D. Crumrine, H. Schneider, A. Dick, M. Schmuth, R. Gruber, F. P. W. Radner, S. Grond, J. S. Wakefield, T. M. Mauro, & P. M. Elias. 2021. 'Unbound Corneocyte Lipid Envelopes in 12R-Lipoxygenase Deficiency Support a Specific Role in Lipid-Protein Cross-Linking', *Am J Pathol*, 191: 921-29.
- Moest, T., R. Lutz, A. E. Jahn, K. Heller, M. Schiffer, W. Adler, J. Deschner, M. Weber, & M. R. Kesting. 2021. 'Oral health of patients suffering from end-stage solid organ insufficiency prior to solid organ re-transplantation: a retrospective case series study', *BMC Oral Health*, 21: 547.
- Moosmann, J., O. Toka, P. Linz, A. Dahlmann, A. M. Nagel, M. Schiffer, M. Uder, R. Cesnjevar, S. Dittrich, & C. Kopp. 2021. 'Tolvaptan treatment in an adult Fontan patient with protein-losing enteropathy: a serial (23)Na-MRI investigation', *Ther Adv Chronic Dis*, 12: 20406223211004005.
- Moran, J. K., J. Bretz, J. Winkler, S. Gutwinski, E. J. Brandl, & M. Schouler-Ocak. 2021. 'The Differential Impact of Lockdown Measures Upon Migrant and Female Psychiatric Patients - A Cross-Sectional Survey in a Psychiatric Hospital in Berlin, Germany', *Front Psychiatry*, 12: 642784.
- Morf, H., F. Roemer, A. Agaimy, G. Schett, & B. Manger. 2021. 'IgG4-related fasciitis', *Rheumatology (Oxford)*, 61: e11-e12.
- Mougiakakos, D., G. Kronke, S. Volkl, S. Kretschmann, M. Aigner, S. Kharboutli, S. Boltz, B. Manger, A. Mackensen, & G. Schett. 2021. 'CD19-Targeted CAR T Cells in Refractory Systemic Lupus Erythematosus', *N Engl J Med*, 385: 567-69.
- Mueller, T. M., S. Gollwitzer, R. Hopfengartner, S. Rampp, J. D. Lang, J. Stritzelberger, D. Madzar, C. Reindl, M. I. Sprugel, M. Dogan Onugoren, I. Muehlen, J. B. Kuramatsu, S. Schwab, H. B. Huttner, & H. M. Hamer. 2021. 'Alpha power decrease in quantitative EEG detects development of cerebral infarction after subarachnoid hemorrhage early', *Clin Neurophysiol*, 132: 1283-89.
- Mueller, T. M., K. Kostev, S. Gollwitzer, J. D. Lang, J. Stritzelberger, V. Westermayer, C. Reindl, & H. M. Hamer. 2021. 'The impact of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic on outpatient epilepsy care: An analysis of physician practices in Germany', *Epilepsy Behav*, 117: 107833.
- Muller-Deile, J., C. Jaremenko, H. Haller, M. Schiffer, M. Haubitz, S. Christiansen, C. Falk, & L. Schiffer. 2021. 'Chemokine/Cytokine Levels Correlate with Organ Involvement in PR3-ANCA-Associated Vasculitis', *J Clin Med*, 10.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- Muller-Deile, J., G. Sarau, A. M. Kotb, C. Jaremenko, U. E. Rolle-Kampczyk, C. Daniel, S. Kalkhof, S. H. Christiansen, & M. Schiffer. 2021a. 'Author Correction: Novel diagnostic and therapeutic techniques reveal changed metabolic profiles in recurrent focal segmental glomerulosclerosis', *Sci Rep*, 11: 10693.
- Muller-Deile, J., G. Sarau, A. M. Kotb, C. Jaremenko, U. E. Rolle-Kampczyk, C. Daniel, S. Kalkhof, S. H. Christiansen, & M. Schiffer. 2021b. 'Novel diagnostic and therapeutic techniques reveal changed metabolic profiles in recurrent focal segmental glomerulosclerosis', *Sci Rep*, 11: 4577.
- Muller-Deile, J., N. Sopol, A. Ohs, V. Rose, M. Groner, C. Wrede, J. Hegermann, C. Daniel, K. Amann, G. Zahner, & M. Schiffer. 2021. 'Glomerular Endothelial Cell-Derived microRNA-192 Regulates Nephronectin Expression in Idiopathic Membranous Glomerulonephritis', *J Am Soc Nephrol*, 32: 2777-94.
- Nuber, S., A. Y. Nam, M. M. Rajsombath, H. Cirka, X. Hronowski, J. Wang, K. Hodgetts, L. S. Kalinichenko, C. P. Muller, V. Lambrecht, J. Winkler, A. Weihofen, T. Imberdis, U. Dettmer, S. Fanning, & D. J. Selkoe. 2021. 'A Stearoyl-Coenzyme A Desaturase Inhibitor Prevents Multiple Parkinson Disease Phenotypes in alpha-Synuclein Mice', *Ann Neurol*, 89: 74-90.
- Orlowski, R., J. A. Clark, J. B. Derr, E. M. Espinoza, M. F. Mayther, O. Staszewska-Krajewska, J. R. Winkler, H. Jedrzejewska, A. Szumna, H. B. Gray, V. I. Vullev, & D. T. Gryko. 2021. 'Role of intramolecular hydrogen bonds in promoting electron flow through amino acid and oligopeptide conjugates', *Proc Natl Acad Sci U S A*, 118.
- Ott, C., S. Jung, M. Korn, D. Kannenkeril, A. Bosch, J. Kolwelter, K. Striepe, P. Bramlage, M. Schiffer, & R. E. Schmieder. 2021. 'Renal hemodynamic effects differ between antidiabetic combination strategies: randomized controlled clinical trial comparing empagliflozin/linagliptin with metformin/insulin glargine', *Cardiovasc Diabetol*, 20: 178.
- Parenti, I., M. B. Mallozzi, I. Huning, C. Gervasini, A. Kuechler, E. Agolini, B. Albrecht, C. Baquero-Montoya, A. Bohring, N. C. Bramswig, A. Busche, A. Dalski, Y. Guo, B. Hanker, Y. Hellenbroich, D. Horn, A. M. Innes, C. Leoni, Y. R. Li, S. A. Lynch, M. Mariani, L. Medne, B. Mikat, D. Milani, R. Onesimo, X. Ortiz-Gonzalez, E. C. Prott, H. Reutter, E. Rossier, A. Selicorni, P. Wieacker, A. Wilkens, D. Wiczorek, E. H. Zackai, G. Zampino, B. Zirn, H. Hakonarson, M. A. Deardorff, G. Gillissen-Kaesbach, & F. J. Kaiser. 2021. 'ANKRD11 variants: KBG syndrome and beyond', *Clin Genet*, 100: 187-200.
- Park, J., A. Cimpean, A. B. Tesler, & A. Mazare. 2021. 'Anodic TiO₂ Nanotubes: Tailoring Osteoinduction via Drug Delivery', *Nanomaterials (Basel)*, 11.
- Peseschkian, T., I. Cordts, R. Gunther, B. Stolte, D. Zeller, C. Schroter, U. Weyen, M. Regensburger, J. Wolf, I. Schneider, A. Hermann, M. Metelmann, Z. Kohl, R. A. Linker, J. C. Koch, B. Buchner, U. Weiland, E. Schonfelder, F. Heinrich, A. Osmanovic, T. Klopstock, J. Dorst, A. C. Ludolph, M. Boentert, T. Hagenacker, M. Deschauer, P. Lingor, S. Petri, & O. Schreiber-Katz. 2021. 'A Nation-Wide, Multi-Center Study on the Quality of Life of ALS Patients in Germany', *Brain Sci*, 11.
- Pfeil, A., M. Krusche, D. Vossen, M. N. Berliner, G. Keysser, A. Krause, H. M. Lorenz, B. Manger, F. Schuch, C. Specker, J. Wollenhaupt, X. Baraliakos, M. Fleck, & F. Proft. 2021. 'Model curriculum of the German society for Rheumatology for advanced training in the discipline internal medicine and rheumatology. English version', *Z Rheumatol*, 80: 64-67.
- Pietschner, R., J. Kolwelter, A. Bosch, K. Striepe, S. Jung, D. Kannenkeril, C. Ott, M. Schiffer, S. Achenbach, & R. E. Schmieder. 2021. 'Effect of empagliflozin on ketone bodies in patients with stable chronic heart failure', *Cardiovasc Diabetol*, 20: 219.
- Polla, D. L., E. J. Bhoj, Jbgm Verheij, J. S. K. Wassink-Ruiter, A. Reis, C. Deshpande, A. Gregor, K. Hill-Karfe, A. T. V. Silfhout, R. Pfundt, Emhf Bongers, H. Hakonarson, S. Berland, G. Gradek, S. Banka, K. Chandler, L. Gompertz, S. C. Huffels, Ctrm Stumpel, R. Wennekes, A. P. A. Stegmann, W. Reardon, Eksm Leenders, B. B. A. de Vries, D. Li, E. Zackai, N. Ragge, S. A. Lynch, S. Cuddapah, H. van Bokhoven, C. Zweier, & A. P. M. de Brouwer. 2021. 'De novo variants in MED12 cause X-linked syndromic neurodevelopmental disorders in 18 females', *Genet Med*, 23: 645-52.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- Promny, D., T. Hauck, A. Cai, A. Arkudas, K. Heller, B. Wullich, H. Apel, R. E. Horch, & I. Ludolph. 2021. 'Abdominal Panniculectomy Can Simplify Kidney Transplantation in Obese Patients', *Urol Int*, 105: 1068-75.
- Quick, S., F. M. Heidrich, M. V. Winkler, A. H. Winkler, K. Ibrahim, A. Linke, U. Speiser, U. Grabmaier, C. Buhmann, F. Marxreiter, C. Saft, A. Danek, A. Hermann, & K. Peikert. 2021. 'Cardiac manifestation is evident in chorea-acanthocytosis but different from McLeod syndrome', *Parkinsonism Relat Disord*, 88: 90-95.
- Rampp, S., K. Rossler, H. Hamer, M. Illek, M. Buchfelder, A. Doerfler, T. Pieper, T. Hartlieb, M. Kudernatsch, K. Koelble, J. E. Peixoto-Santos, I. Blumcke, & R. Coras. 2021. 'Dysmorphic neurons as cellular source for phase-amplitude coupling in Focal Cortical Dysplasia Type II', *Clin Neurophysiol*, 132: 782-92.
- Rassner, M., R. Baur, R. Wasch, M. Schiffer, J. Schneider, A. Mackensen, & M. Engelhardt. 2021. 'Two cases of carfilzomib-induced thrombotic microangiopathy successfully treated with Eculizumab in multiple myeloma', *BMC Nephrol*, 22: 32.
- Rath, T., W. Dieterich, C. Katscher-Murad, M. F. Neurath, & Y. Zopf. 2021. 'Cross-sectional imaging of intestinal barrier dysfunction by confocal laser endomicroscopy can identify patients with food allergy in vivo with high sensitivity', *Sci Rep*, 11: 12777.
- Reljic, D., F. Frenk, H. J. Herrmann, M. F. Neurath, & Y. Zopf. 2021. 'Effects of very low volume high intensity versus moderate intensity interval training in obese metabolic syndrome patients: a randomized controlled study', *Sci Rep*, 11: 2836.
- Reljic, D., H. J. Herrmann, M. F. Neurath, & Y. Zopf. 2021. 'Iron Beats Electricity: Resistance Training but Not Whole-Body Electromyostimulation Improves Cardiometabolic Health in Obese Metabolic Syndrome Patients during Caloric Restriction-A Randomized-Controlled Study', *Nutrients*, 13.
- Reutter, H. M. 2021. 'Genetic Counseling for Birth Defects', *Eur J Pediatr Surg*, 31: 467.
- Rodionova, K., K. F. Hilgers, P. Linz, J. Schatzl, G. Raschke, C. Ott, R. E. Schmieder, M. Schiffer, K. Amann, R. Veelken, & T. Ditting. 2021a. 'Neurogenic substance P-influences on action potential production in afferent neurons of the kidney?', *Pflugers Arch*, 473: 633-46.
- Rodionova, K., K. F. Hilgers, S. Rafii-Tabrizi, J. Doellner, N. Cordasic, P. Linz, A. L. Karl, C. Ott, R. E. Schmieder, M. Schiffer, K. Amann, R. Veelken, & T. Ditting. 2021b. 'Responsiveness of afferent renal nerve units in renovascular hypertension in rats', *Pflugers Arch*, 473: 1617-29.
- Rodionova, K., M. Hindermann, K. Hilgers, C. Ott, R. E. Schmieder, M. Schiffer, K. Amann, R. Veelken, & T. Ditting. 2021. 'AT II Receptor Blockade and Renal Denervation: Different Interventions with Comparable Renal Effects?', *Kidney Blood Press Res*, 46: 331-41.
- Roessler, K., B. S. Kasper, J. Shawarba, K. Walther, R. Coras, S. Brandner, F. Winter, H. Hamer, I. Blumcke, & M. Buchfelder. 2021. 'Operative variations in temporal lobe epilepsy surgery and seizure and memory outcome in 226 patients suffering from hippocampal sclerosis', *Neurol Res*, 43: 884-93.
- Rostami, K., J. Bold, J. Ismail Ali, A. Parr, W. Dieterich, Y. Zopf, A. Htoo, M. Rostami-Nejad, & M. Danciu. 2021. 'An algorithm for differentiating food antigen-related gastrointestinal symptoms', *Gastroenterol Hepatol Bed Bench*, 14: 8-16.
- Roth, N., A. Kuderle, M. Ullrich, T. Gladow, F. Marxreiter, J. Klucken, B. M. Eskofier, & F. Kluge. 2021. 'Hidden Markov Model based stride segmentation on unsupervised free-living gait data in Parkinson's disease patients', *J Neuroeng Rehabil*, 18: 93.
- Roth, N., G. P. Wieland, A. Kuderle, M. Ullrich, T. Gladow, F. Marxreiter, J. Klucken, B. M. Eskofier, & F. Kluge. 2021. 'Do We Walk Differently at Home? A Context-Aware Gait Analysis System in Continuous Real-World Environments', *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc*, 2021: 1932-35.
- Sachpekidis, C., M. Turk, & A. Dimitrakopoulou-Strauss. 2021. 'Quantitative, Dynamic (18)F-FDG PET/CT in Monitoring of Smoldering Myeloma: A Case Report', *Diagnostics (Basel)*, 11.
- Sauter, M., E. Belousova, M. P. Benedik, T. Carter, V. Cottin, P. Curatolo, M. Dahlin, L. D'Amato, G. B. d'Augeres, P. J. de Vries, J. C. Ferreira, M. Feucht, C. Fladrowski, C. Hertzberg, S. Jozwiak, J. A. Lawson, A. Macaya, R. Marques, R. Nabbout, F. O'Callaghan, J. Qin, V. Sander, S. Shah, Y. Takahashi, R. Touraine, S. Youroukos, B. Zonnenberg, A. Jansen, J. C. Kingswood, & Tosca investigators. 2021. 'Rare manifestations and malignancies in tuberous sclerosis complex:



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- findings from the TuberOus SCLerosis registry to increAse disease awareness (TOSCA)', *Orphanet J Rare Dis*, 16: 301.
- Schalter, F., K. Durholz, L. Bucci, G. Burmester, R. Caporali, C. Figueredo, J. F. Cobra, B. Manger, M. M. Zaiss, & G. Schett. 2021. 'Does methotrexate influence COVID-19 infection? Case series and mechanistic data', *Arthritis Res Ther*, 23: 166.
- Schenker, H. M., M. Hagen, D. Simon, G. Schett, & B. Manger. 2021. 'Reactive arthritis and cutaneous vasculitis after SARS-CoV-2 infection', *Rheumatology (Oxford)*, 60: 479-80.
- Schett, G., J. R. Kalden, & B. Manger. 2021. '[80 milestones in rheumatology from 80 years. II. 1961-1980]', *Z Rheumatol*, 80: 506-14.
- Schierbaum, L. M., S. Schneider, S. Herms, S. Sivalingam, J. Fabian, H. Reutter, S. Weber, W. M. Merz, M. Tkaczyk, M. Miklaszewska, P. Sikora, A. Szmigielska, G. Krzemien, K. Zachwieja, M. Szczepanska, K. Taranta-Janusz, P. Kroll, M. Polok, M. Zaniew, & A. C. Hilger. 2021. 'Genome-Wide Survey for Microdeletions or -Duplications in 155 Patients with Lower Urinary Tract Obstructions (LUTO)', *Genes (Basel)*, 12.
- Schiffer, L., R. Gertges, M. Nohre, E. Schieffer, U. Tegtbur, L. Pape, M. de Zwaan, & M. Schiffer. 2021. 'Use and preferences regarding internet-based health care delivery in patients with chronic kidney disease', *BMC Med Inform Decis Mak*, 21: 34.
- Schischlevskij, P., I. Cordts, R. Gunther, B. Stolte, D. Zeller, C. Schroter, U. Weyen, M. Regensburger, J. Wolf, I. Schneider, A. Hermann, M. Metelmann, Z. Kohl, R. A. Linker, J. C. Koch, C. Stendel, L. H. Muschen, A. Osmanovic, C. Binz, T. Klopstock, J. Dorst, A. C. Ludolph, M. Boentert, T. Hagenacker, M. Deschauer, P. Lingor, S. Petri, & O. Schreiber-Katz. 2021. 'Informal Caregiving in Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS): A High Caregiver Burden and Drastic Consequences on Caregivers' Lives', *Brain Sci*, 11.
- Schmidt, K. G., K. Nganou-Makamdop, M. Tenbusch, B. El Kenz, C. Maier, D. Lapuente, K. Uberla, B. Spriewald, S. Bergmann, E. G. Harrer, & T. Harrer. 2021. 'SARS-CoV-2-Seronegative Subjects Target CTL Epitopes in the SARS-CoV-2 Nucleoprotein Cross-Reactive to Common Cold Coronaviruses', *Front Immunol*, 12: 627568.
- Schneider, H., & M. De Luca. 2021. 'Editorial: Gene, Cell and Protein Replacement Therapy for Genetic Muscle, Bone and Skin Disorders', *Front Genet*, 12: 771611.
- Schnell, A., B. Schwarz, M. Wahlbuhl, I. Allabauer, M. Hess, S. Weber, F. Werner, H. Schmidt, T. Rechenauer, G. Siebenlist, S. Kaspar, C. Ehram, D. Rieger, A. Ruckel, M. Metzler, J. Christoph, J. Woelfle, W. Rascher, & A. Hoerning. 2021. 'Distribution and Cytokine Profile of Peripheral B Cell Subsets Is Perturbed in Pediatric IBD and Partially Restored During a Successful IFX Therapy', *Inflamm Bowel Dis*, 27: 224-35.
- Schonau, V., J. Roth, K. Tascilar, G. Corte, B. Manger, J. Rech, D. Schmidt, A. Cavallaro, M. Uder, F. Crescentini, L. Boiardi, M. Casali, L. Spaggiari, E. Galli, T. Kuwert, A. Versari, C. Salvarani, G. Schett, & F. Muratore. 2021. 'Resolution of vascular inflammation in patients with new-onset giant cell arteritis: data from the RIGA study', *Rheumatology (Oxford)*, 60: 3851-61.
- Schuepbach-Mallepell, S., C. Kowalczyk-Quintas, A. Dick, M. Eslami, M. Vigolo, D. J. Headon, M. Cheeseman, H. Schneider, & P. Schneider. 2021. 'Methods for the Administration of EDAR Pathway Modulators in Mice', *Methods Mol Biol*, 2248: 167-83.
- Schuh, W., L. Baus, T. Steinmetz, S. R. Schulz, L. Weckwerth, E. Roth, M. Hauke, S. Krause, P. Morhart, M. Rauh, M. Hoffmann, N. Vesper, M. Reth, H. Schneider, H. M. Jack, & D. Mielenz. 2021. 'A surrogate cell-based SARS-CoV-2 spike blocking assay', *Eur J Immunol*, 51: 2665-76.
- Schulz, F., E. Jenetzky, N. Zwink, C. Bendixen, F. Kipfmueller, N. Rafat, A. Heydweiller, L. Wessel, H. Reutter, A. Mueller, & T. Schaible. 2021. 'Parental risk factors for congenital diaphragmatic hernia - a large German case-control study', *BMC Pediatr*, 21: 278.
- Schuppan, D., M. Maki, K. E. A. Lundin, J. Isola, T. Friesing-Sosnik, J. Taavela, A. Popp, J. Koskenpato, J. Langhorst, O. Hovde, M. L. Lahdeaho, S. Fusco, M. Schumann, H. P. Torok, J. Kupcinkas, Y. Zopf, A. W. Lohse, M. Scheinin, K. Kull, L. Biedermann, V. Byrnes, A. Stallmach, J. Jahnsen, J. Zeitz, R. Mohrbacher, R. Greinwald, & C. E. C. Trial Group. 2021. 'A Randomized Trial of a Transglutaminase 2 Inhibitor for Celiac Disease', *N Engl J Med*, 385: 35-45.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- Schuttler, C., T. Munster, C. Gall, R. Trollmann, & J. Schuttler. 2021. 'General Anesthesia in the First 36 Months of Life', *Dtsch Arztebl Int*, 118: 835-41.
- Schwappacher, R., W. Dieterich, D. Reljic, C. Pilarsky, D. Mukhopadhyay, D. K. Chang, A. V. Biankin, J. Siebler, H. J. Herrmann, M. F. Neurath, & Y. Zopf. 2021. 'Muscle-Derived Cytokines Reduce Growth, Viability and Migratory Activity of Pancreatic Cancer Cells', *Cancers (Basel)*, 13.
- Schwarm, C., D. Gola, M. M. Holtsche, A. Dieterich, A. Bhandari, M. Freitag, P. Nurnberg, M. Toliat, W. Lieb, M. Wittig, A. Franke, M. Worm, M. Sticherling, J. Ehrchen, C. Gunther, R. Glaser, W. K. Peitsch, M. Sardy, R. Eming, M. Hertl, S. Benoit, M. Goebeler, C. Pfohler, M. Kunz, A. Kreuter, N. van Beek, J. Erdmann, H. Busch, D. Zillikens, C. D. Sadik, M. Hirose, I. R. Konig, E. Schmidt, S. M. Ibrahim, & Aibd Study Group German. 2021. 'Identification of two novel bullous pemphigoid-associated alleles, HLA-DQA1*05:05 and -DRB1*07:01, in Germans', *Orphanet J Rare Dis*, 16: 228.
- Shawarba, J., B. Kaspar, S. Rampp, F. Winter, R. Coras, I. Blumcke, H. Hamer, M. Buchfelder, & K. Roessler. 2021. 'Advantages of magnetoencephalography, neuronavigation and intraoperative MRI in epilepsy surgery re-operations', *Neurol Res*, 43: 434-39.
- Sikic, D., H. Taubert, J. Breyer, M. Eckstein, V. Weyerer, B. Keck, J. Kubon, W. Otto, T. S. Worst, M. C. Kriegmair, P. Erben, A. Hartmann, B. Wullich, R. M. Wirtz, & S. Wach. 2021. 'The Prognostic Value of FGFR3 Expression in Patients with T1 Non-Muscle Invasive Bladder Cancer', *Cancer Manag Res*, 13: 6567-78.
- Sikic, D., H. Taubert, R. M. Wirtz, J. Breyer, M. Eckstein, V. Weyerer, J. Kubon, P. Erben, C. Bolenz, M. Burger, A. Hartmann, B. Wullich, S. Wach, & B. Keck. 2021. 'High Androgen Receptor mRNA Expression Is Associated with Improved Outcome in Patients with High-Risk Non-Muscle-Invasive Bladder Cancer', *Life (Basel)*, 11.
- Simon, D., K. Tascilar, F. Fagni, G. Kronke, A. Kleyer, C. Meder, R. Atreya, M. Leppkes, A. E. Kremer, A. Ramming, M. L. Pachowsky, F. Schuch, M. Ronneberger, S. Kleinert, A. J. Hueber, K. Manger, B. Manger, C. Berking, M. Sticherling, M. F. Neurath, & G. Schett. 2021a. 'SARS-CoV-2 vaccination responses in untreated, conventionally treated and anticytokine-treated patients with immune-mediated inflammatory diseases', *Ann Rheum Dis*, 80: 1312-16.
- Simon, D., K. Tascilar, F. Fagni, K. Schmidt, G. Kronke, A. Kleyer, A. Ramming, V. Schoenau, D. Bohr, J. Knitza, T. Harrer, K. Manger, B. Manger, & G. Schett. 2021b. 'Efficacy and safety of SARS-CoV-2 revaccination in non-responders with immune-mediated inflammatory disease', *Ann Rheum Dis*.
- Sopel, N., & J. Muller-Deile. 2021. 'The Zebrafish Model to Understand Epigenetics in Renal Diseases', *Int J Mol Sci*, 22.
- Sprugel, M. I., J. B. Kuramatsu, B. Volbers, J. I. Saam, J. A. Sembill, S. T. Gerner, S. Balk, H. M. Hamer, H. Lucking, P. Holter, C. H. Nolte, J. F. Scheitz, A. Rocco, M. Endres, & H. B. Huttner. 2021. 'Impact of Statins on Hematoma, Edema, Seizures, Vascular Events, and Functional Recovery After Intracerebral Hemorrhage', *Stroke*, 52: 975-84.
- Sticherling, M. 2021a. '[Talking about vaccinations-also relevant for dermatology?]', *Hautarzt*, 72: 91.
- Sticherling, M. 2021b. '[Vaccinations in dermatology]', *Hautarzt*, 72: 100-05.
- Stockinger, J., A. Strzelczyk, A. Nemecek, M. Cicanic, F. Bosebeck, C. Brandt, H. Hamer, T. Intravooth, & B. J. Steinhoff. 2021. 'Everolimus in adult tuberous sclerosis complex patients with epilepsy: Too late for success? A retrospective study', *Epilepsia*, 62: 785-94.
- Stoehr, R., O. Wendler, J. Giedl, N. T. Gaisa, G. Richter, V. Campean, M. Burger, B. Wullich, S. Bertz, & A. Hartmann. 2021. 'Risk of penile tumor development in Caucasian individuals is independent of the coding variant rs7208422 in the TMC8 (EVER2) gene', *Mol Clin Oncol*, 15: 267.
- Stritzelberger, J., J. D. Lang, T. M. Mueller, C. Reindl, V. Westermayer, K. Kostev, & H. M. Hamer. 2021. 'Anti-seizure medication is not associated with an increased risk to develop cancer in epilepsy patients', *J Neurol*, 268: 2185-91.
- Strzelczyk, A., J. Grau, T. Bast, A. Bertsche, U. Bettendorf, A. Hahn, H. Hartmann, C. Hertzberg, F. Hornemann, I. Immisch, J. Jacobs, K. A. Klotz, G. Kluger, S. Knake, M. Knuf, G. Kurlemann, K. Marquard, T. Mayer, S. Meyer, H. Muhle, K. Muller-Schluter, F. von Podewils, F. Rosenow, S. Ruf, M. Sauter, H. Schafer, J. U. Schlump, S. Schubert-Bast, S. Syrbe, C. Thiels, R. Trollmann, A. Wiemer-Kruel, B. Wilken, B. Zukunft, & J. P. Zollner. 2021. 'Prescription patterns of antiseizure



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- drugs in tuberous sclerosis complex (TSC)-associated epilepsy: a multicenter cohort study from Germany and review of the literature', *Expert Rev Clin Pharmacol*, 14: 749-60.
- Strzelczyk, A., M. Pringsheim, T. Mayer, T. Polster, K. A. Klotz, H. Muhle, M. Alber, R. Trollmann, H. Spors, G. Kluger, G. Kurlemann, & S. Schubert-Bast. 2021. 'Efficacy, tolerability, and retention of fenfluramine for the treatment of seizures in patients with Dravet syndrome: Compassionate use program in Germany', *Epilepsia*, 62: 2518-27.
- Surges, R., S. Conrad, H. M. Hamer, A. Schulze-Bonhage, A. M. Staack, B. J. Steinhoff, A. Strzelczyk, & E. Trinka. 2021. '[SUDEP in brief - knowledge and practice recommendations on sudden unexpected death in epilepsy]', *Nervenarzt*, 92: 809-15.
- Taubert, H., M. Eckstein, E. Eppe, R. Jung, K. Weigelt, V. Lieb, D. Sikic, R. Stohr, C. Geppert, V. Weyerer, S. Bertz, A. Kehlen, A. Hartmann, B. Wullich, & S. Wach. 2021. 'Immune Cell-Associated Protein Expression Helps to Predict Survival in Muscle-Invasive Urothelial Bladder Cancer Patients after Radical Cystectomy and Optional Adjuvant Chemotherapy', *Cells*, 10.
- Ter Wal, M., J. Linde-Domingo, J. Lifanov, F. Roux, L. D. Kolibius, S. Gollwitzer, J. Lang, H. Hamer, D. Rollings, V. Sawlani, R. Chelvarajah, B. Staesina, S. Hanslmayr, & M. Wimber. 2021. 'Theta rhythmicity governs human behavior and hippocampal signals during memory-dependent tasks', *Nat Commun*, 12: 7048.
- Thaler, F. S., L. Zimmermann, S. Kammermeier, C. Strippel, M. Ringelstein, A. Kraft, K. W. Suhs, J. Wickel, C. Geis, R. Markewitz, C. Urbanek, C. Sommer, K. Doppler, L. Penner, J. Lewerenz, R. Rossling, C. Finke, H. Pruss, N. Melzer, K. P. Wandinger, F. Leyboldt, T. Kumpfel, & Encephalitis German Network for Research on Autoimmune. 2021. 'Rituximab Treatment and Long-term Outcome of Patients With Autoimmune Encephalitis: Real-world Evidence From the GENERATE Registry', *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm*, 8.
- Tietz, A. K., K. Angstwurm, T. Baumgartner, K. Doppler, K. Eisenhut, M. Elisak, A. Franke, K. S. Golombeck, R. Handreka, M. Kaufmann, M. Kraemer, A. Kraft, J. Lewerenz, W. Lieb, M. Madlener, N. Melzer, H. Mojzisova, P. Moller, T. Pfefferkorn, H. Pruss, K. Rostasy, M. Schnegelsberg, I. Schroder, K. Siebenbrodt, K. W. Suhs, J. Wickel, K. P. Wandinger, F. Leyboldt, G. Kuhlbaumer, & Encephalitis German Network for Research on Autoimmune. 2021. 'Genome-wide Association Study Identifies 2 New Loci Associated With Anti-NMDAR Encephalitis', *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm*, 8.
- Timotius, I. K., L. Bieler, S. Couillard-Despres, B. Sandner, D. Garcia-Ovejero, F. Labombarda, V. Estrada, H. W. Muller, J. Winkler, J. Klucken, B. Eskofier, N. Weidner, & R. Puttagunta. 2021. 'Combination of Defined CatWalk Gait Parameters for Predictive Locomotion Recovery in Experimental Spinal Cord Injury Rat Models', *eNeuro*, 8.
- Treib, P., S. Treib, W. Adler, H. Hamer, S. Schwab, H. Stefan, T. Hammen, & J. Treib. 2021. 'The Effect of Climatic Factors on the Provocation of Epileptic Seizures', *Dtsch Arztebl Int*, 118: 832-33.
- Trollmann, R. 2021. 'Neuromonitoring in Neonatal-Onset Epileptic Encephalopathies', *Front Neurol*, 12: 623625.
- Tully, K. H., H. Jutte, R. M. Wirtz, J. Jarczyk, A. Santiago-Walker, F. Zengerling, J. Breyer, D. Sikic, M. C. Kriegmair, J. von Hardenberg, B. Wullich, H. Taubert, V. Weyerer, R. Stoehr, C. Bolenz, M. Burger, S. Porubsky, A. Hartmann, F. Roghmann, P. Erben, & M. Eckstein. 2021. 'Prognostic Role of FGFR Alterations and FGFR mRNA Expression in Metastatic Urothelial Cancer Undergoing Checkpoint Inhibitor Therapy', *Urology*, 157: 93-101.
- Turk, M. A., & M. Mitra. 2021a. 'COVID-19 and people with disability: Social and economic impacts', *Disabil Health J*, 14: 101184.
- Turk, M. A., & M. Mitra. 2021b. 'People with disability and the COVID-19 pandemic: The need for empiric research', *Disabil Health J*, 14: 101074.
- Uepping, P., H. Hamer, J. Scholten, & K. Kostev. 2021. 'Physical and mental health comorbidities of patients with epilepsy in Germany - A retrospective cohort study', *Epilepsy Behav*, 117: 107857.
- Ullrich, M., A. Mucke, A. Kuderle, N. Roth, T. Gladow, H. Gabner, F. Marxreiter, J. Klucken, B. M. Eskofier, & F. Kluge. 2021. 'Detection of Unsupervised Standardized Gait Tests From Real-World Inertial Sensor Data in Parkinson's Disease', *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng*, 29: 2103-11.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- Utz, K. S., M. Martini, A. Mrochen, V. Lambrecht, P. Suss, B. Renner, J. Freiherr, T. Schenk, J. Winkler, & F. Marxreiter. 2021. 'A Multisensory Deficit in the Perception of Pleasantness in Parkinson's Disease', *J Parkinsons Dis*, 11: 2035-45.
- Valor-Mendez, L., A. Kleyer, J. Rech, B. Manger, & G. Schett. 2021a. 'Long-term B-lymphocyte depletion and remission of granulomatosis with polyangiitis after two courses of rituximab treatment', *Rheumatology (Oxford)*, 60: e162-e64.
- Valor-Mendez, L., A. Kleyer, J. Rech, B. Manger, & G. Schett. 2021. 'Sustained clinical remission under infliximab/rituximab combination therapy in a patient with granulomatosis with polyangiitis', *Auto Immun Highlights*, 12: 5.
- Valor-Mendez, L., A. Kleyer, G. Schett, B. Manger, & M. Sticherling. 2021b. 'Contrary immediate effect of abatacept on skin and joint manifestations in psoriatic arthritis', *Rheumatology (Oxford)*, 60: e312-e13.
- Valor-Mendez, L., B. Manger, A. Cavallaro, S. Achenbach, G. Schett, & J. Rech. 2021. 'Autoinflammation leading to autoimmunity in adult-onset Still's disease: more than simple coincidence?', *Eur J Med Res*, 26: 110.
- Valor-Mendez, L., B. Manger, G. Schett, & A. Kleyer. 2021. '[Severe Hepatitis E virus infection in a patient with rheumatoid arthritis treated with baricitinib]', *Z Rheumatol*, 80: 980-83.
- Vella, J. L., A. Molodtsov, C. V. Angeles, B. R. Branchini, M. J. Turk, & Y. H. Huang. 2021. 'Dendritic cells maintain anti-tumor immunity by positioning CD8 skin-resident memory T cells', *Life Sci Alliance*, 4.
- Vidic, C., M. Zaniew, S. Jurga, H. Thiele, H. Reutter, & A. C. Hilger. 2021. 'Exome sequencing implicates a novel heterozygous missense variant in DSTYK in autosomal dominant lower urinary tract dysfunction and mild hereditary spastic paraparesis', *Mol Cell Pediatr*, 8: 13.
- Vodencarevic, A., K. Tascilar, F. Hartmann, M. Reiser, A. J. Hueber, J. Haschka, S. Bayat, T. Meinderink, J. Knitza, L. Mendez, M. Hagen, G. Kronke, J. Rech, B. Manger, A. Kleyer, M. Zimmermann-Rittereiser, G. Schett, D. Simon, & Retro study group. 2021. 'Advanced machine learning for predicting individual risk of flares in rheumatoid arthritis patients tapering biologic drugs', *Arthritis Res Ther*, 23: 67.
- Vogel, S., M. Kaltenhauser, C. Kim, N. Muller-Voggel, K. Rossler, A. Dorfler, S. Schwab, H. Hamer, M. Buchfelder, & S. Rampp. 2021. 'MEG Node Degree Differences in Patients with Focal Epilepsy vs. Controls-Influence of Experimental Conditions', *Brain Sci*, 11.
- Vonbrunn, E., T. Ries, S. Sollner, J. Muller-Deile, M. Buttner-Herold, K. Amann, & C. Daniel. 2021. 'Multiplex gene analysis reveals T-cell and antibody-mediated rejection-specific upregulation of complement in renal transplants', *Sci Rep*, 11: 15464.
- Wagner, A. L., V. Danko, A. Federle, D. Klett, D. Simon, R. Heiss, J. Jungert, M. Uder, G. Schett, M. F. Neurath, J. Woelfle, M. J. Waldner, R. Trollmann, A. P. Regensburger, & F. Knieling. 2021. 'Precision of handheld multispectral optoacoustic tomography for muscle imaging', *Photoacoustics*, 21: 100220.
- Wanner, P., M. Winterholler, H. Gassner, J. Winkler, J. Klucken, K. Pfeifer, & S. Steib. 2021. 'Acute exercise following skill practice promotes motor memory consolidation in Parkinson's disease', *Neurobiol Learn Mem*, 178: 107366.
- Wattiez, A. S., W. C. Castonguay, O. J. Gaul, J. S. Waite, C. M. Schmidt, A. S. Reis, B. J. Rea, L. P. Sowers, C. J. Cintron-Perez, E. Vazquez-Rosa, A. A. Pieper, & A. F. Russo. 2021. 'Different forms of traumatic brain injuries cause different tactile hypersensitivity profiles', *Pain*, 162: 1163-75.
- Wehner, H., B. Wullich, F. Kunath, & H. Apel. 2021. 'Taguchi versus Lich-Gregoir Extravesical Ureteroneocystostomy in Kidney Transplantation: A Systematic Review', *Urol Int*, 105: 1052-60.
- Wetzel, M., M. S. May, D. Weinmann, M. Hammon, M. Kopp, R. Ruppel, R. Trollmann, J. Woelfle, M. Uder, & O. Rompel. 2021. 'Potential for Radiation Dose Reduction in Dual-Source Computed Tomography of the Lung in the Pediatric and Adolescent Population Compared to Digital Radiography', *Diagnostics (Basel)*, 11.
- Weyerer, V., M. Eckstein, P. L. Strissel, A. Wullweber, F. Lange, L. Togel, C. I. Geppert, D. Sikic, H. Taubert, S. Wach, B. Wullich, A. Hartmann, R. Stoehr, & J. Giedl. 2021. 'TERT Promoter Mutation Analysis of Whole-Organ Mapping Bladder Cancers', *Genes (Basel)*, 12.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

- Weyerer, V., R. Stoehr, S. Bertz, F. Lange, C. I. Geppert, S. Wach, H. Taubert, D. Sikic, B. Wullich, A. Hartmann, & M. Eckstein. 2021. 'Prognostic impact of molecular muscle-invasive bladder cancer subtyping approaches and correlations with variant histology in a population-based mono-institutional cystectomy cohort', *World J Urol*, 39: 4011-19.
- Weyerer, V., P. L. Strissel, C. Stohr, M. Eckstein, S. Wach, H. Taubert, L. Brandl, C. I. Geppert, B. Wullich, H. Cynis, M. W. Beckmann, B. Seliger, A. Hartmann, & R. Strick. 2021. 'Endogenous Retroviral-K Envelope Is a Novel Tumor Antigen and Prognostic Indicator of Renal Cell Carcinoma', *Front Oncol*, 11: 657187.
- Weyerer, V., P. L. Strissel, R. Strick, D. Sikic, C. I. Geppert, S. Bertz, F. Lange, H. Taubert, S. Wach, J. Breyer, C. Bolenz, P. Erben, B. J. Schmitz-Draeger, B. Wullich, A. Hartmann, & M. Eckstein. 2021. 'Integration of Spatial PD-L1 Expression with the Tumor Immune Microenvironment Outperforms Standard PD-L1 Scoring in Outcome Prediction of Urothelial Cancer Patients', *Cancers (Basel)*, 13.
- Willems, L. M., H. Baier, C. G. Bien, F. Bosebeck, M. Dumpelmann, H. M. Hamer, C. Kellinghaus, S. Knake, M. Schreiber, A. M. Staack, R. Surges, F. Tergau, F. von Podewils, Y. Weber, T. Wehner, Y. Winter, J. Philipp Zollner, A. Strzelczyk, & F. Rosenow. 2021. 'Satisfaction with and reliability of in-hospital video-EEG monitoring systems in epilepsy diagnosis - A German multicenter experience', *Clin Neurophysiol*, 132: 2317-22.
- Willems, L. M., F. Rosenow, S. Schubert-Bast, G. Kurlemann, J. P. Zollner, T. Bast, A. Bertsche, U. Bettendorf, D. Ebrahimi-Fakhari, J. Grau, A. Hahn, H. Hartmann, C. Hertzberg, F. Hornemann, I. Immisch, J. Jacobs, K. M. Klein, K. A. Klotz, G. Kluger, S. Knake, M. Knuf, K. Marquard, T. Mayer, S. Meyer, H. Muhle, K. Muller-Schluter, F. von Podewils, S. Ruf, M. Sauter, H. Schafer, J. U. Schlump, S. Syrbe, C. Thiels, R. Trollmann, A. Wiemer-Kruel, B. Wilken, B. Zukunft, & A. Strzelczyk. 2021. 'Efficacy, Retention and Tolerability of Everolimus in Patients with Tuberous Sclerosis Complex: A Survey-Based Study on Patients' Perspectives', *CNS Drugs*, 35: 1107-22.
- Willems, L. M., S. Schubert-Bast, J. Grau, C. Hertzberg, G. Kurlemann, A. Wiemer-Kruel, T. Bast, A. Bertsche, U. Bettendorf, B. Fiedler, A. Hahn, H. Hartmann, F. Hornemann, I. Immisch, J. Jacobs, M. Kieslich, K. M. Klein, K. A. Klotz, G. Kluger, M. Knuf, T. Mayer, K. Marquard, S. Meyer, H. Muhle, K. Muller-Schluter, A. H. Noda, S. Ruf, M. Sauter, J. U. Schlump, S. Syrbe, C. Thiels, R. Trollmann, B. Wilken, J. P. Zollner, F. Rosenow, & A. Strzelczyk. 2021. 'Health-related quality of life in children and adolescents with tuberous sclerosis complex and their caregivers: A multicentre cohort study from Germany', *Eur J Paediatr Neurol*, 35: 111-22.
- Wittmann, M. T., S. Katada, E. Sock, P. Kirchner, A. B. Ekici, M. Wegner, K. Nakashima, D. C. Lie, & A. Reis. 2021. 'scRNA sequencing uncovers a TCF4-dependent transcription factor network regulating commissure development in mouse', *Development*, 148.
- Wullweber, A., R. Strick, F. Lange, D. Sikic, H. Taubert, S. Wach, B. Wullich, S. Bertz, V. Weyerer, R. Stoehr, J. Breyer, M. Burger, A. Hartmann, P. L. Strissel, & M. Eckstein. 2021. 'Bladder Tumor Subtype Commitment Occurs in Carcinoma In Situ Driven by Key Signaling Pathways Including ECM Remodeling', *Cancer Res*, 81: 1552-66.
- Yilmaz, I., S. Nazik Bahcecioglu, M. Turk, N. Tutar, G. Pacaci Cetin, & B. Arslan. 2021. 'Effectiveness of mepolizumab therapy on symptoms, asthma exacerbations, steroid dependence, and small airways in patients with severe eosinophilic asthma', *Turk J Med Sci*, 51: 1953-59.
- Yin, D., J. Fu, I. Allabauer, O. Witzke, S. Rong, & A. Hoerning. 2021. 'Blood Circuit Reconstruction in an Abdominal Mouse Heart Transplantation Model', *J Vis Exp*.
- Zahn, J., A. Hoerning, R. Trollmann, W. Rascher, & A. Neubert. 2021. 'Erratum: Zahn et al. Manipulation of Medicinal Products for Oral Administration to Paediatric Patients at a German University Hospital: An Observational Study. *Pharmaceutics* 2020, 12, 583', *Pharmaceutics*, 13.



Qualitätsbericht entsprechend der Zentrums-Regelungen des G-BA

Zentrumsleitung:

Freigabedatum:
