

Lilly RHEUMALITY

SETCARDS ZU DEN PATIENTENFÄLLEN IN DER VR

Fallbeschreibung und mögliche Fragestellungen an Studierende



Eine Kooperation von:

Lilly
A MEDICINE COMPANY

CHARITÉ
UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

1. FALL RHEUMATOIDE ARTHRITIS – MONA



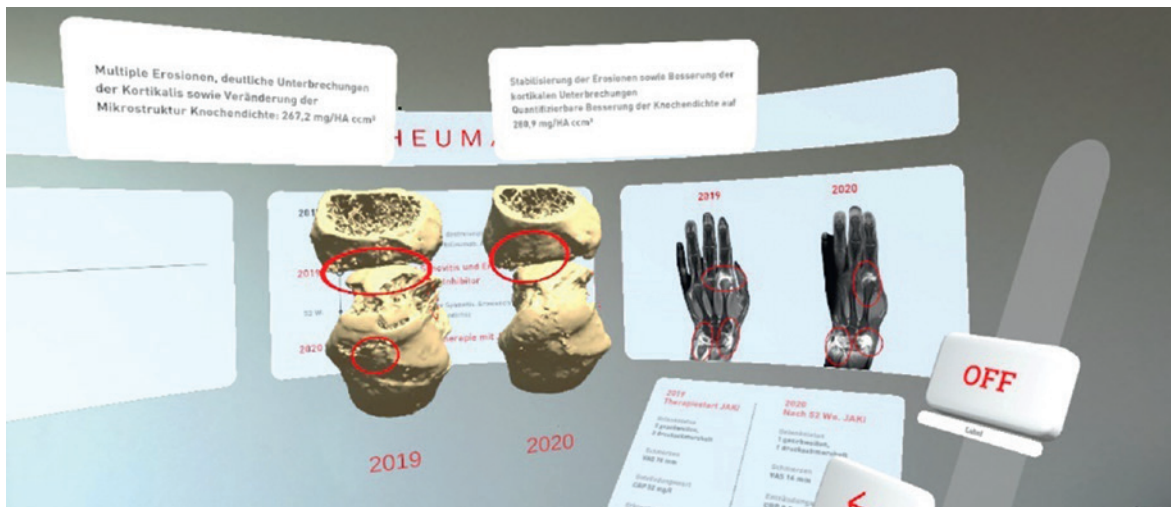
KRANKHEITSVERLAUF

Einleitung: Junge Patientin, die trotz vorheriger Biologikatherapie an einer therapieresistenten rheumatoiden Arthritis mit ungünstiger Prognose leidet.

Was sind Besonderheiten? Trotz Biologika (Antikörpertherapie) bestehende Erosionen der Fingergrundgelenke.

Worauf sollte geachtet werden? Klinisches Ansprechen (Gelenkstatus, DAS28) sowie Erosionen der MCP-Gelenke.

MRT-AUFNAHMEN UND SYMPTOME



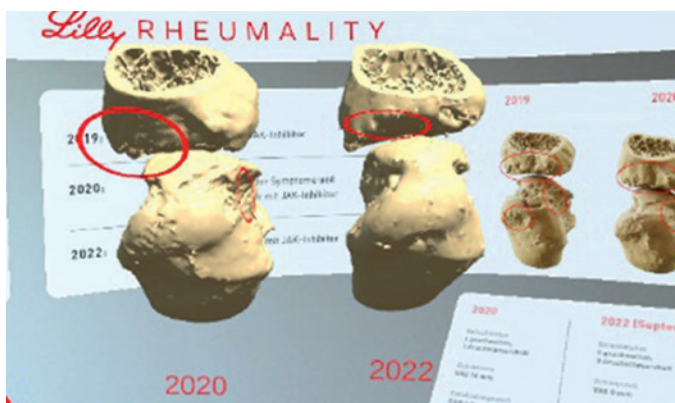
1. FALL RHEUMATOIDE ARTHRITIS – MONA

Was sind Auffälligkeiten? Synovitis MCP 2 sowie Tenosynovitis der Extensor Carpi Ulnarissehne (T1 Aufnahme nach Kontrastmittelgabe).

Aufgabenstellung für Studierende:

- Detektieren Sie die Extensor Carpi Ulnarissehne (diese Sehne ist sehr häufig bei einer rheumatoide Arthritis betroffen. Sehnenentzündungen verursachen die Steifigkeit der Hände).

LANGZEITTHERAPIE BEI MONA



Key Takeaways aus der Langzeittherapie von Mona:

Die Wirkung von JAK-Inhibitoren über 3 Jahre Therapie auf die Klinik, Schmerzen sowie den Knochen.

Aufgabenstellung für Studierende zur Langzeittherapie:

- Wie verhalten sich die Erosion sowie die Knochendichte und Biomechanik in diesem Fall?

ZUSAMMENFASSUNG

Kernaussagen aus diesem Fall: Klinische Remission und Stabilisierung der Knochen-destruktion unter JAK-Inhibitor Therapie nach Biologikaversagen. JAK-Inhibitoren sind eine Option nach unzureichendem Ansprechen auf eine Antikörpertherapie und können bei jungen Patienten und Patientinnen eingesetzt werden.

Lernziele: Beurteilung des Gelenkstatus, DAS28, Synovitis und Tenosynovits mit MRT sowie Erosionen im CT.

2. FALL: RHEUMATOIDE ARTHRITIS – SIMON



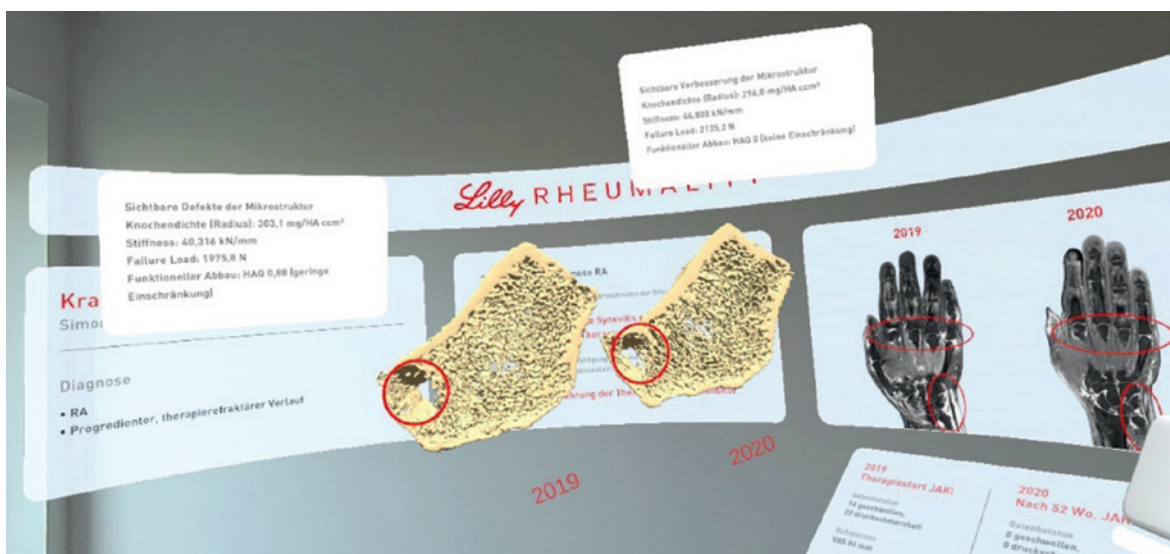
KRANKHEITSVORLAUF

Einleitung: Lehrbuchfall einer rheumatoiden Arthritis mit stark entzündlicher Aktivität zahlreicher Gelenke und Sehnen. Therapieversagen konventioneller Basistherapien bei schlechter Prognose bezüglich fortschreitender Gelenkzerstörung.

Was sind Besonderheiten? Ausgeprägte Synovitis und Tenosynovitis (siehe Gelenkstatus und MRT) mit beginnender knöcherner Destruktion (siehe MRT und CT), Erosionen (siehe MRT) und gelenknaher Osteoporose an Fingern und Radius (siehe CT von MCP und Radius). Besonderes Augenmerk sollte auf die verringerte Knochenfestigkeit (Biomechanik) des Radius, dargestellt als Stiffness und Failure Load, gelegt werden.

Worauf sollte geachtet werden? Achten Sie auf das Ansprechen der entzündlichen Aktivität durch Überprüfung des Gelenkstatus und DAS28-BSG (Remission) sowie auf die Verbesserung der Knochendichte und Veränderungen im Radius. Beachten Sie die Knochenstruktur (trabekuläres Netzwerk) in den vergleichenden CT-Aufnahmen.

MRT-AUFNAHMEN UND SYMPTOME



Was sind Auffälligkeiten? Synovitis und Tenosynovitis in der T1 gewichteten Aufnahme nach Kontrastmittelgabe in der Magnetresonanztomographie (MRT)

2. FALL: RHEUMATOIDE ARTHRITIS – SIMON

Aufgabenstellung für Studierende:

- Vergleichen Sie die MRT Aufnahmen von 2019 und 2020 hinsichtlich pathologischer Veränderungen
- Detektieren Sie Erosionen der Fingergrundgelenke
- Detektieren Sie eine Tenosynovitis der Beugesehne sowie eine Synovitis der Fingergrundgelenke

LANGZEITTHERAPIE BEI SIMON



Was kann hier zu den Veränderungen unter Therapie gesagt werden?

Hier findet sich eine Verbesserung des Knochenstatus insbesondere eine Verbesserung des trabekulären Netzwerkes gemessen als mg/Hydroxylapatit ccm sowie Stabilisierung der Knochenbiomechanik gemessen mittels Stiffness und Failure Load.

ZUSAMMENFASSUNG

Kernaussagen aus diesem Fall: Detektion typischer radiographischer Kernmarker wie Erosionen, gelenknahe Osteoporose sowie Synovitis und Tenosynovitis.

Lernziele: Verbessertes Verständnis der Pathologie der rheumatoiden Arthritis sowie Marker des klinischen und radiographischen Ansprechens. Entwicklung von Erosion sowie Knochenichte und Biomechanik/Knochenfunktionalität in diesem Fall. Rheumatoide Arthritis präsentiert sich mit geschwollenen Gelenken und Sehnen. Sie kann zu Knochenerosionen und gelenknaher Osteoporose führen. DAS28-BSG ist ein Marker, um das Therapieansprechen zu beurteilen.

Die Therapie mit einem JAK-Inhibitor führt in diesem Fall zur Remission (DAS28-BSG) der Erkrankung und Besserung des Knochenstatus inklusive der Biomechanik.

3. FALL: PSORIASIS ARTHRITIS – MAX



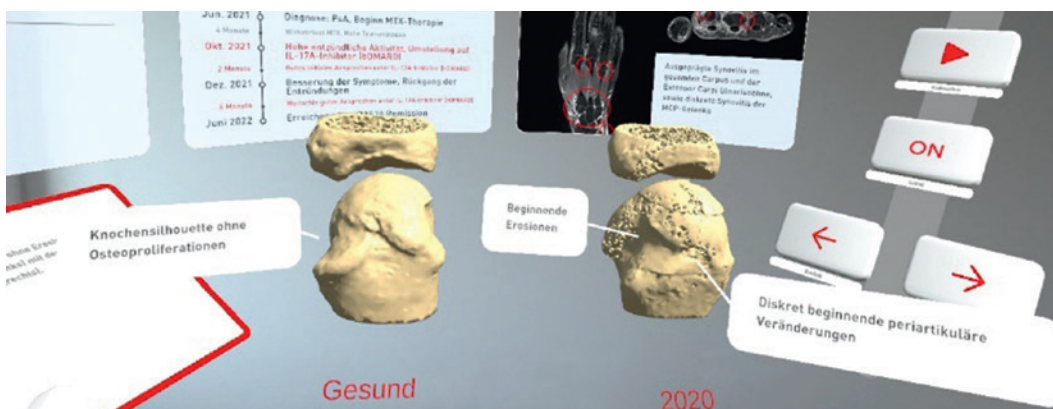
KRANKHEITSVERLAUF

Einleitung: Gezeigt wird ein Patient mit Psoriasis Arthritis (PsA), der Symptome an Gelenken, Sehnen, Nägeln und Haut aufweist. Nach einem Versagen der Basistherapie reagierte der Patient gut auf eine Anti-IL17A-Therapie.

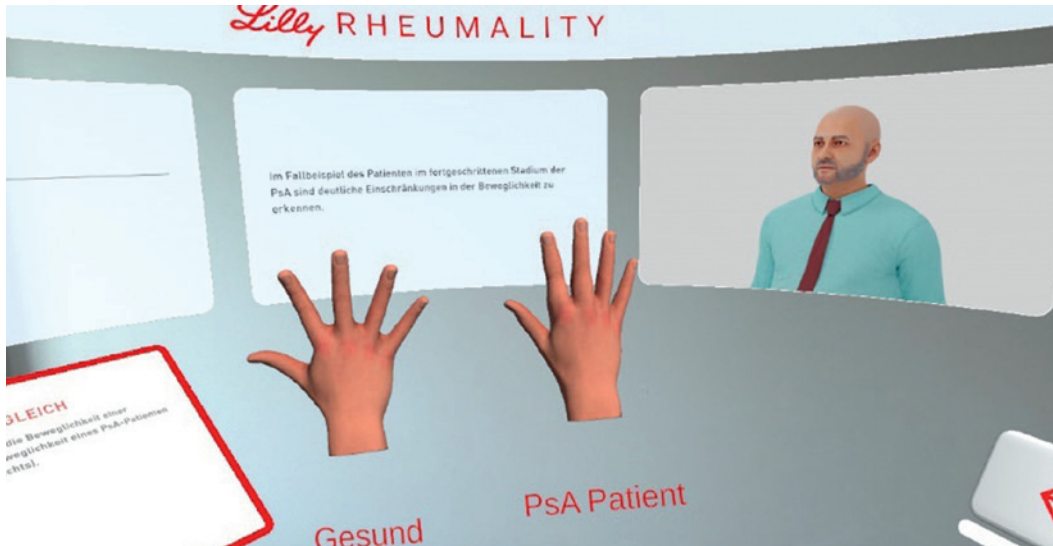
Was sind Besonderheiten? Entwicklung einer Psoriasis Arthritis aus einer Psoriasis vulgaris mit Nagelbefall. Eine weitere Besonderheit ist die Bedeutung des Nagelbefalls als Prädiktor für das Auftreten einer Arthritis - in diesem Fall trat die Arthritis 8 Jahre nach der Erstdiagnose der Psoriasis auf.

Worauf sollte geachtet werden? Berücksichtigen Sie die spezifischen Organmanifestationen der Psoriasis Arthritis im Vergleich zur rheumatoiden Arthritis (RA). Beurteilen Sie das Therapieansprechen bei Psoriasis Arthritis. Die Bewertung des Therapieansprechens bei der PsA stellt eine besondere Herausforderung dar. Erkennen Sie die Besserung der Handfunktion sowie des HAQ-Scores (Health Assessment Questionnaire) unter der Therapie.

MRT-AUFNAHMEN UND SYMPTOME



3. FALL: PSORIASIS ARTHRITIS – MAX



Was sind Auffälligkeiten? Synovitis der Gelenke und Sehnen.

Aufgabenstellung für Studierende:

- Zur Diskussion: MRT Bilder sind in diesem Fall weniger aussagekräftig als bei der RA.
- Detektieren Sie die entzündlichen Veränderungen im Carpus, und Fingergelenken.
- Betrachten Sie die Unterschiede zur RA.

ZUSAMMENFASSUNG

Kernaussagen aus diesem Fall: Präsentation eines Psoriasis Arthritis-Patienten mit umfassender Symptomatik in Gelenken, Sehnen, Nägeln und Haut, der nach Versagen einer Basistherapie erfolgreich auf eine Anti-IL17A-Therapie anspricht.

Lernziele: Verständnis für die Entwicklung einer Psoriasis Arthritis aus einer Psoriasis vulgaris, wobei insbesondere der Nagelbefall als früher Indikator für die Entwicklung einer Arthritis zu betrachten ist – hier acht Jahre nach der Erst-diagnose der Psoriasis. Kenntnis über die Multidimensionalität der Erkrankung im Unterschied zur RA sowie Messen des Therapieansprechens als Herausforderung.

4. FALL: AXIALE SPONDYLOARTHRITIS – DANIEL

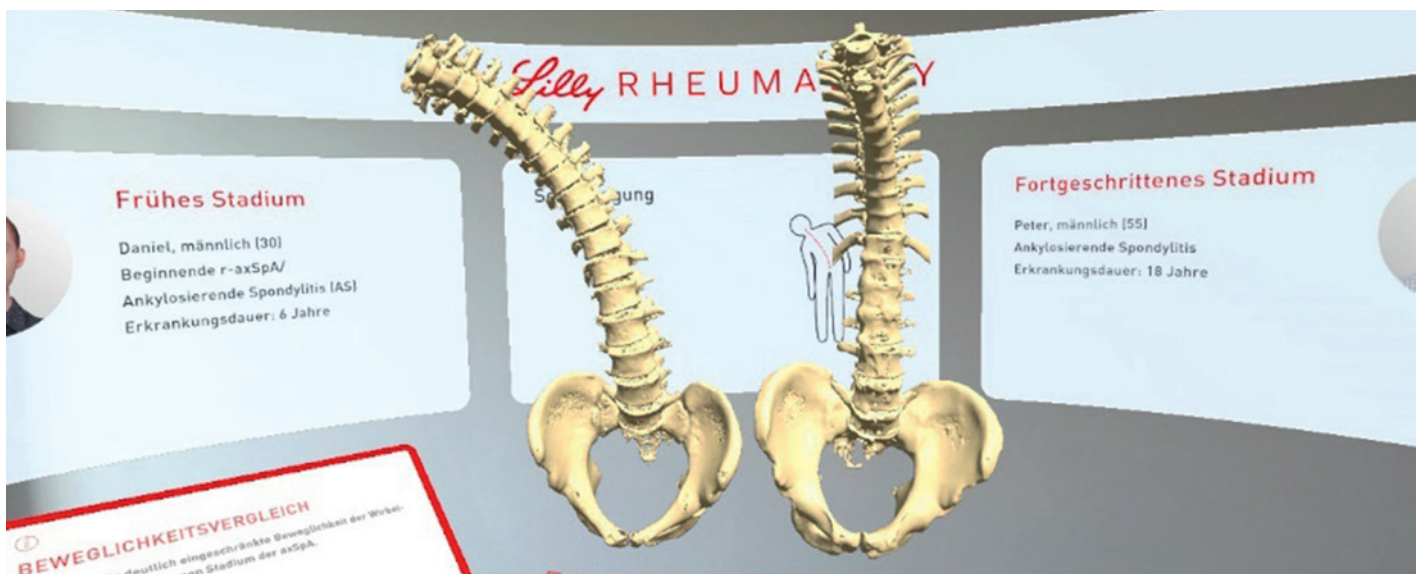


KRANKHEITSVORLAUF

Einleitung: Ein typischer Fall einer frühen, non-radiographic d.h. frühen axialen Spondyloarthritis (axSpA) bei einem jungen Patienten, der gut auf einen Anti-IL17A-Inhibitor anspricht. Non-radiographic bedeutet, dass im Röntgen keine knöchernen Veränderungen sichtbar sind, jedoch im MRT oder FAPI-PET Entzündungen vorhanden sind. Unbehandelt führen diese zu einer Versteifung der Wirbelsäule.

Was sind Besonderheiten? Starke Beeinträchtigung der Lebensqualität und Nachweis entzündlicher Gewebsaktivität durch modernste FAPI-Bildgebungsverfahren, die sich beide unter Therapie verbessern sowie Verhinderung struktureller Schäden.

Worauf sollte geachtet werden? Beachten Sie die Bewertung des Therapieansprechens anhand klinischer Scores wie BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index), BASMI (Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index) und HAQ (Health Assessment Questionnaire) zur Beurteilung der Wirbelsäulenbeweglichkeit sowie Betrachtung der CT-Aufnahmen und Herausarbeiten der strukturellen Schäden der Wirbelsäule bei unbehandelter axSpA.



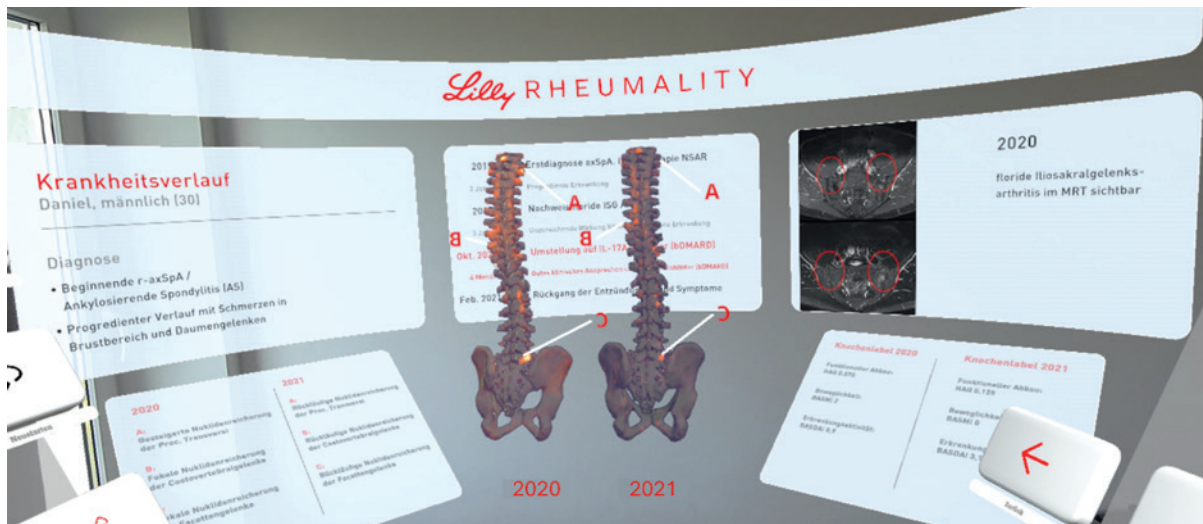
Beweglichkeitsvergleich der Wirbelsäule von früher und später axSpA

Aufgabenstellung für Studierende:

- Wie misst man die Beweglichkeit/Funktionseinschränkungen der Wirbelsäule (BASMI) und wie äußern Patienten ihre Beschwerden (BASDAI)?

4. FALL: AXIALE SPONDYLOARTHRITIS – DANIEL

FAPI-PET MRT-AUFNAHMEN:



Worauf sollte geachtet werden? Auf die Verteilung der Entzündung in den Iliosakralgelenken (ISG) und entlang der Wirbelsäule im FAPI-PET vor und nach Therapie.

Kernaussagen aus diesem Fall: Bei nicht-radiographischer (früher) axialer Spondyloarthritis treten keine strukturellen Knochenschäden auf, jedoch zeigen sich Entzündungen an typischen Stellen wie ISG-Gelenke oder im Bereich der Sehnenansätze der Wirbelsäule (dargestellt im FAPI-PET).

Aufgabenstellung für Studierende:

- Wie würden Sie eine frühe nicht-radiographische axiale Spondyloarthritis diagnostizieren?
- Welche Untersuchungen und Anamnesen würden Sie durchführen und welche Behandlung würden Sie einleiten?

ZUSAMMENFASSUNG

Lernziele: Unterscheidung zwischen radiographischer und nicht-radiographischer (frühem Stadium) Form der Erkrankung anhand ihrer Befallsmuster. Verteilungsmuster entzündlicher Veränderungen in MRT- oder FAPI-PET-Aufnahmen zu identifizieren und zu verstehen. Erkennen von Ankylosen in den ISG-Gelenken und der Wirbelsäule in fortgeschrittenen Stadien.

Die Initiierung einer frühen, zielgerichteten Therapie ist entscheidend, um Folgeschäden zu verhindern. Bei jungen Patienten kann eine Biologikatherapie Remission und vollständige Wiederherstellung (restitutio ad integrum) ermöglichen. Dies führt zur Wiedererlangung der vollen Lebensqualität.