

# DEGUM-Mitteilungen

## Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin



PD Dr. med. Philipp Seifert bei Dreiländertreffen ausgezeichnet

### Wissenschaftspreis für neue Ansätze zur Verbesserung der Schilddrüsendiagnostik in der Nuklearmedizin



Seit Jahren beschäftigt sich PD Dr. med. Philipp Seifert mit innovativen Methoden zur Optimierung der Schilddrüsendiagnostik in der Nuklearmedizin – vor allem mit denjenigen, die ihren Fokus auf dem Einsatz von Ultraschall haben. Dafür erhielt der Nuklearmediziner aus Jena beim Dreiländertreffen der DEGUM, ÖGUM und der SGUM in Mainz den DEGUM-Wissenschaftspreis 2023.

Neue Ansätze zur Verbesserung der Schilddrüsendiagnostik in der Nuklearmedizin – daran forscht PD Dr. med. Philipp Seifert unter der Leitung von apl. Prof. Dr. med. Martin Freesmeyer vom Universitätsklinikum Jena und legt dabei das Augenmerk auf Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Untersuchungen. Beim Dreiländertreffen stellte er eine Auswahl der entwickelten Methoden vor, die künftig zu besseren Behandlungsmöglichkeiten führen könnten.

#### Ultraschall-Cine-Loop-SOP für standardisierte Schilddrüsenuntersuchungen

Erstmals wurde ein strukturiertes Ultraschall-Protokoll entwickelt, das es auch nicht ärztlichem Personal ermöglicht, detaillierte Schilddrüsenuntersuchungen durchzuführen und zu archivieren. Durch diese als Cine-Loop-SOP bezeichnete Methode können standardisierte Video-

sequenzen der Schilddrüse in weniger als einer Minute akquiriert werden. Ein großer Vorteil: Die gesamte Schilddrüse wird in 2 Ebenen aufgezeichnet und kann später in Bildarchivierungssystemen nachbetrachtet werden. Die Methode ermöglicht eine vollumfängliche ärztliche Befunderstellung anhand von Untersuchungen, die durch nicht ärztliches Personal durchgeführt wurden, und weist einen hohen Mehrwert für Qualitätssicherung, Ausbildung und Verlaufskontrollen auf [1].

#### Fortschrittliche Ultraschall-Fusionsbildgebung der Schilddrüse

Die topografische Korrelation zwischen sonografisch detektierten Schilddrüsenknoten und dem Szintigramm ist oft herausfordernd. Die Bildfusion von Ultraschall mit SPECT(/CT)- oder PET(/CT)-Daten ermöglicht eine präzise Beurteilung der Funktion von Schilddrüsenknoten. Sowohl Berufsanfänger\*innen als auch Expert\*innen erfahren durch die Methode eine hohe Bewertungssicherheit [2–7].

#### German TIRADS Study Group (GTSG)

Seit fast 10 Jahren erforscht die GTSG Risikostratifizierungssysteme für Schilddrüsenknoten. Es konnte eine umfangreiche multizentrische Datenbank aufgebaut werden, anhand derer die diagnostische Genauigkeit verschiedener Systeme miteinander verglichen und die Übereinstimmung der untersuchenden Ärzt\*innen untereinander untersucht wurden [8–13].

#### Präzise Punktion von Halsläsionen durch ultraschallbasierte Nadelführung

Mithilfe eines Magnetfeldes werden handelsübliche Punktionsnadeln im Ultraschallbild durch augmentierte Realität sichtbar gemacht. Dadurch können auch ungünstig lokalisierte Schilddrüsenknoten oder Halslymphknoten präzise und risikoarm punktiert werden [14].

#### Literatur

- [1] Diagnostics (Basel) 2021. doi:10.3390/diagnostics11010067
- [2] Clin Nucl Med 2018. doi:10.1097/RLU.0000000000002241
- [3] Ultrasound Med Biol 2019. doi:10.1016/j.ultrasmedbio.2019.05.008
- [4] Ultrasound Med Biol 2019. doi:10.1016/j.ultrasmedbio.2019.01.003
- [5] Nuklearmedizin 2019. doi:10.1055/a-1031-9832 Sensors (Basel) 2020, doi: 10.3390/s20123409
- [6] Diagnostics (Basel) 2022. doi:10.3390/diagnostics12020472
- [7] Clin Nucl Med 2023. doi:10.1097/RLU.0000000000004460
- [8] J Nucl Med 2019. doi:10.2967/jnumed.118.211912
- [9] Endocrine 2020. doi:10.1007/s12020-019-02134-1
- [10] J Clin Med 2020. doi:10.3390/jcm9010236
- [11] Q J Nucl Med Mol Imaging 2021. doi:10.23736/S1824-4785.21.03333-1
- [12] Cancers (Basel) 2021. doi:10.3390/cancers13174467
- [13] J Clin Med 2022. doi:10.3390/jcm11092549
- [14] J Ultrasound Med 2019. doi:10.1002/jum.15066