

Ausbildungscurriculum für Muskel- und Nervensonographie

Österreichische Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (ÖGUM)

Die qualifizierte Sonographie im Sinne einer standardisierten Ausbildungsordnung der ÖGUM der Muskeln und Nerven wird von approbierten FachärztInnen für Radiologie, Neurologie/Neurochirurgie, Orthopädie/Unfallchirurgie und Physikalische Medizin durchgeführt.

Die Ausbildung sieht 3 Stufen vor: Stufe 1/Basisdiagnostik, Stufe 2/AusbilderIn, Stufe 3/KursleiterIn

Stufe 1/Basisdiagnostik:

Vorbedingungen: aktive Mitgliedschaft ÖGUM; entweder einschlägige Vorbildung in der sonographischen Diagnostik (z.B. Facharzt für Radiologie, „Stufe 1“

Ausbildungscurriculum „Bewegungsapparat“ der ÖGUM) und/ oder einschlägige Vorbildung durch Veranstaltungen des AK „Technik & Qualitätssicherung“ der ÖGUM: Ultraschall für MTA/RT Haller, Kollmann 1. Auflage, Thieme 2010 ISBN 978-3-13-146301-2 (Literaturempfehlung) bzw. Fragenkatalog Homepage ÖGUM (Kollmann)

Ausbildungsinhalte: Die Ausbildung soll die Qualifikation zur selbständigen Durchführung der Basisdiagnostik von Erkrankungen peripherer Nerven bzw. Muskeln mittels Ultraschalls vermitteln. Der Untersucher/die Untersucherin soll i.R.d. Basisdiagnostik selbst in der Lage sein zu entscheiden, in wie weit seine Ergebnisse ausreichend sind, bzw. welche weiteren diagnostischen Schritte erforderlich/sinnvoll sind.

➤ Theoretischer Ausbildungsteil:

Teilnahme an mind. einem Grundkurs (Ausmaß von mind. 16 Std.) **incl. „Hands-On“-Teil**; dieser hat zu beinhalten:

technische/ anatomische/pathologische Grundlagen, die „großen“ Nerven (N.medianus, N.ulnaris, N.radialis, N. ischiadicus, N.tibialis, N.peroneus, N.suralis) incl. deren Topographie.

Teilnahme an mind. einem Fortgeschrittenenkurs oder **themenspezifischen Refresherkursen** (Ausmaß von jeweils mind. 16 Std.) **jeweils incl. „Hands-On“** mit möglichen Themen:

1. Sonographie und Sonopathologie spezieller Nerven – incl. Topographie

2. Wesentliche muskuloskelettale Differentialdiagnostik (z.B. rheumatologischer Formenkreis, Verletzungen und Verletzungsmuster, Nerven- und MSKTumore)
3. Grundlagen sonographisch basierter Schmerztherapie

➤ Praktischer Ausbildungsteil:

- Es sollen mindestens die unten genannten Zahlen für die einzelnen Krankheitsbilder erreicht werden, die Untersuchungen sollen grundsätzlich selbstständig und selbsttätig durchgeführt und dokumentiert werden. Mindestens 25% der durchgeführten Untersuchungen müssen pathologischen Befund gezeigt haben.
- Dieses Curriculum ermöglicht temporär (bis zur Definition einer Folgeversion des Curriculum i.d.g.F.) die praktische Ausbildung ohne Supervision eines dezidierten Ausbilders/einer Ausbilderin für anerkannte FachärztInnen der o.g. Spezialfächer.
- Die durchgeführten Untersuchungen müssen in einem **Ausbildungsbuch** (z.B. erhältlich über die Homepage der ÖGUM) mittels laufender Nummer dokumentiert werden und werden durch den Supervisor schriftlich bestätigt; das Ausbildungsbuch ist beim Kolloquium zur Stufenanerkennung vorzulegen.

2

➤ **Dokumentierte Untersuchungen** (Ausbildungsbuch): **Nervenultraschall**

Krankheitsbild	Gesamtzahl
Kompressionssyndrome und Nerven Trauma	> 30
Spezielle Neuropathien (inflammatorische, metabolische etc.)	> 50
(Pseudo)Tumore in/um Nerven	> 20

➤ **Dokumentierte Untersuchungen** (Ausbildungsbuch): **Muskelultraschall**

Krankheitsbild	Gesamtzahl
Muskelsonographie (incl. funktionelle)	> 40

- ⇒ Die Zuerkennung der Stufe 1 erfolgt im Rahmen eines kurzen Prüfungsfachgespräches (Kolloquium) unter Vorlage des Ausbildungsbuches bei einem/r Ausbilders/einer Ausbilderin (mind. Stufe 2); als Prüfungsinhalte werden

grundsätzlich die o.g. „Vorbedingungen“ sowie die „Ausbildungsinhalte“ festgestellt; die positive oder negative Zuerkennung erfolgt mündlich unmittelbar nach Abschluss des Kolloquium sowie schriftlich durch die Geschäftsstelle der ÖGUM. Der/die PrüferIn trägt nach dem erfolgreichen Fachgespräch dafür Sorge, dass die Unterlagen der Geschäftsstelle der ÖGUM zukommen bzw. dass der/die KandidatIn in die Liste der „**Stufe 1 – BasisdiagnostikerIn**“ eingetragen wird.

Re-Zertifizierung „ Stufe 1 – BasisdiagnostikerIn “:

Eine Re-Zertifizierung als BasisdiagnostikerIn erfolgt ab 01.01.2020 auf schriftlichen Antrag an den AK-Leiter Muskel- und Nervensonographie der ÖGUM durch denselben. Die Re-Zertifizierung erfolgt für die Dauer von jeweils maximal 5 Jahren: die Re-Zertifizierung beinhaltet grundsätzlich den Nachweis von entsprechend einschlägig Untersuchungen/Kenntnissen i.S.d. grundsätzlichen Zertifikationsordnung (siehe oben).

Der AK Leiter trägt dafür Sorge, dass die ÖGUM-Geschäftsstelle die Re-Zertifizierung „**Stufe 1 – BasisdiagnostikerIn**“ durchführt. Der/die BasisdiagnostikerIn erhält ein Zertifikat, in dem der Re-Zertifizierungszeitraum angeführt ist.

3

Verlust und Aberkennung „ Stufe 1 – BasisdiagnostikerIn “:

Liegen die Voraussetzungen zur Zertifizierung und somit zur Re-Zertifizierung nicht mehr vor, geht der Status als BasisdiagnostikerIn verloren.

Stufe 2/AusbilderIn:

Definition & Aufgaben:

Der Ausbilder/die Ausbilderin der ÖGUM hat einen spezifischen und regionalen Ausbildungsauftrag im Rahmen des Arbeitskreises.

Er/sie trägt lt. Satzung der ÖGUM die individuelle Ausbildung des AK und erfüllt zusätzlich die Aufgaben der Referenzdiagnostik.

Vorbedingungen:

- Stufe 1 „Nervensonographie“
- mindestens 6-monatige ständige Tätigkeit in der Muskel- und Nervensonographie mit selbständiger Durchführung der o.g. Untersuchungen unter Supervision durch einen qualifizierten Ausbilder/eine qualifizierte Ausbilderin (mind. Stufe 2).
- Die durchgeführten Untersuchungen müssen in einem **Ausbildungsbuch** (erhältlich über die Homepage der ÖGUM) codiert mittels laufender Nummer dokumentiert werden und werden durch den Supervisor am Ende schriftlich bestätigt.
- Vollständig positiv absolvierte Ausbildung zum Facharzt/zur Fachärztin der eingangs genannten Fachrichtungen.

4

Zusätzliche Ausbildungserfordernisse:

- **Teilnahme an mind. 2 einschlägigen Fortgeschrittenenkursen** („Nervensonographie/Muskelsonographie“) über jeweils mind. 16 h die unter der wissenschaftlichen Leitung eines Kursleiter/die Kursleiterin der ÖGUM/DEGUM/SGUM durchgeführt werden.
- oder**
- **Teilnahme an mind. 1 einschlägigen Fortgeschrittenenkurs** („Nervensonographie/Muskelsonographie“) und **Teilnahme an mind. 1 themenspezifischen Refresherkurs** über jeweils mind. 16 h die unter der wissenschaftlichen Leitung eines Kursleiter/die Kursleiterin der ÖGUM/DEGUM/SGUM durchgeführt werden.

Ausbildungsinhalte (thematische Abdeckung praktische Ausbildung bzw. Fortgeschrittenenkurse):

Nervensonographie

- Untersuchungstechnik und Untersuchungsvoraussetzungen für die spezielle Sonographie der peripheren Nerven: normale/pathologische Anatomie und Sonoanatomie der peripheren Nerven.
- Untersuchung und Beurteilung pathologischer Befunde bei Erkrankungen des peripheren Nervensystems: Kompressionssyndrome und deren postOP-Bilder (z.B. Karpaltunnelsyndrom, Ulnarisneuropathie im Ellenbogenbereich, u.a.).
- traumatische Veränderungen peripherer Nerven (z.B. Nervendurchtrennung, Neuombildung, axonale Schwellung sowie Bild nach OP).
- Tumore peripherer Nerven und extraneurale Raumforderungen.
- Polyneuropathien
- sonographisch geführte, fokale Infiltrations-/Blockadetechniken.

Muskelultraschall

- Untersuchungstechnik und Untersuchungsvoraussetzungen für die Sonographie der Muskeln, normale Anatomie/Topographie und Sonoanatomie der Muskeln (Topographie und Funktion, Beurteilung der Echogenität und Echotextur).
- Untersuchung und Beurteilung pathologischer Befunde bei neuromuskulären Erkrankungen: lokale Muskelerkrankungen (z.B. Blutung, Tumor, Kompartmentsyndrom, fokale Neuropathien)
- generalisierte Muskelerkrankungen (z.B. Muskeldystrophien, Myositiden, Befunde bei generalisierten Neuropathien)
- spezielle Fragestellungen (z.B. Auswahl der Biopsiestelle bei Muskelerkrankungen, Darstellung von Muskelbewegungen wie Tremor oder Faszikulationen)
- sonographisch gezielte Nadelführung zur selektiven intramuskulären/perineuralen Injektion zum Zwecke der Diagnostik bzw. Therapie unterschiedlicher Agentien

⇒ Die Zuerkennung der Stufe 2 erfolgt im Rahmen eines kurzen Prüfungsfachgespräches (Kolloquium) unter Vorlage des Ausbildungsbuches bei einem/r Kursleiter/einer Kursleiterin (Stufe 3); als Prüfungsinhalte werden

grundsätzlich die o.g. „Vorbedingungen“ sowie die „Ausbildungserfordernisse“ festgestellt; die positive oder negative Zuerkennung erfolgt mündlich unmittelbar nach Abschluss des Kolloquium sowie schriftlich durch die Geschäftsstelle der ÖGUM. Der/die PrüferIn trägt nach dem erfolgreichen Fachgespräch dafür Sorge, dass die Unterlagen der Geschäftsstelle der ÖGUM zukommen bzw. dass der/die KandidatIn in die Liste der „**Stufe 2 – AusbilderIn**“ eingetragen wird.

Re-Zertifizierung „ Stufe 2 – AusbilderIn “:

Eine Re-Zertifizierung als AusbilderIn erfolgt ab 01.01.2020 auf schriftlichen Antrag an den AK-Leiter Muskel- und Nervensonographie der ÖGUM durch denselben. Die Re-Zertifizierung erfolgt für die Dauer von jeweils maximal 5 Jahren: die Re-Zertifizierung beinhaltet grundsätzlich den Nachweis von entsprechend einschlägig Untersuchungen/Kenntnissen i.S.d. grundsätzlichen Zertifikationsordnung (siehe oben) **und zwingend** Darstellung entsprechender, einschlägiger Ausbildungstätigkeiten: Eigenveranstaltungen und/oder aktive Teilnahmen an ÖGUM/DEGUM/SGUM-Fremdveranstaltungen.

Der AK Leiter trägt dafür Sorge, dass die ÖGUM-Geschäftsstelle die Re-Zertifizierung „**Stufe 2 – AusbilderIn**“ durchführt. Der/die AusbilderIn erhält ein Zertifikat, in dem der Re-Zertifizierungszeitraum angeführt ist.

6

Verlust und Aberkennung „ Stufe 2 – AusbilderIn “:

Liegen die Voraussetzungen zur Zertifizierung und somit zur Re-Zertifizierung nicht mehr vor, geht der Status als AusbilderIn verloren.

Option: FachärztInnen spezifischer, medizinischer Sonderfächer (Radiologie, Orthopädie/Unfallchirurgie, Physikalische Medizin, Rheumatologie), welche zumindest Stufeninhaber der Stufe 2 („Ausbilder“) des ÖGUM-Arbeitskreises „Bewegungsapparat“ sind, haben mit 01.01.2020 die Berechtigung unter folgenden zwingenden Voraussetzungen auch die „Stufe 2 – AusbilderIn“ des ÖGUM-Arbeitskreises „Muskel – und Nervensonographie“ zuerkannt zu bekommen:

- Die Zuerkennung erfolgt im Rahmen eines kurzen Prüfungsfachgespräches (Kolloquium) bei einem/r Kursleiter/einer Kursleiterin (Stufe 3) des Arbeitskreises „Muskel – und Nervensonographie“ i.S.d. Ausbildungsinhalte/ordnung „Nervenultraschall“ und „Muskelultraschall“ (siehe oben) nach Vorlage entsprechender einschlägiger, supervidiertes Untersuchungen (**Ausbildungsbuch**).

- **Teilnahme an mind. 2 einschlägigen Fortgeschrittenenkursen** („Nervensonographie/Muskelsonographie“) über jeweils mind. 16 h die unter der wissenschaftlichen Leitung eines Kursleiters/Kursleiterin der ÖGUM/DEGUM/SGUM durchgeführt werden.
- oder**
- **Teilnahme an mind. 1 einschlägigen Fortgeschrittenenkurs** („Nervensonographie/Muskelsonographie“) und **Teilnahme an mind. 1 themenspezifischen Refresherkurs** über jeweils mind. 16 h die unter der wissenschaftlichen Leitung eines Kursleiters/Kursleiterin der ÖGUM/DEGUM/SGUM durchgeführt werden.
 - Für die **Rezertifizierung** des AK „Muskel – und Nervensonographie“ gelten im Anschluss die entsprechenden Maßgaben des AK unabhängig von anderen AKs.
-

Stufe 3/KursleiterIn:

Definition & Aufgaben:

Der Kursleiter/die Kursleiterin der ÖGUM ist ein Ausbilder/eine Ausbilderin der ÖGUM mit besonderer didaktischer und wissenschaftlicher Erfahrung auf einem spezifizierten Gebiet der Ultraschalldiagnostik mit überregionalem Ausbildungsauftrag.

Er/sie definiert lt. Satzung der ÖGUM das Niveau der AK-spezifischen Fortbildungskurse (Grundkurse, Fortgeschrittenenkurse, Refresherkurse)

Jeder Ultraschall-Ausbildungs/Fortbildungskurs (Grundkurse, Fortgeschrittenenkurse, Refresherkurse), der nach den Richtlinien der ÖGUM durchgeführt wird, muss von einem/r spezifischen KursleiterIn der ÖGUM geleitet bzw. bzgl. Programm und Inhalt verantwortet werden.

Der Kursleiter/die Kursleiterin der ÖGUM ist gleichzeitig regionale/r AusbilderIn und erfüllt zusätzlich alle Voraussetzungen für eine überregionale Referenzdiagnostik.

Der Kursleiter/die Kursleiterin der ÖGUM sind für die Durchführung mündlicher Fachgespräche zur Erteilung von Zertifikaten über die Muskel- und Nervensonographie zuständig.

8

Vorbedingungen:

Mitgliedschaft ÖGUM seit mind. 2 Jahren und ÖGUM Stufe 2 –AusbilderIn für Muskel- und Nervensonographie.

evaluierte universitärer Lehre und mehr als 5 „peer-reviewed“ Publikationen zur Muskel- und Nervensonographie (davon mind. 2 als Erst- oder LetztautorIn) **oder** einschlägige Habilitation an einer österreichischen Universität.

Nachweis von mind. 1500 persönlich durchgeführten und dokumentierten Untersuchungen in der Ultraschalldiagnostik von Nerven und Muskeln
Nachweis von jährlich jeweils mind. 300 selbst durchgeführten und/oder supervidierten und dokumentierten Untersuchungen in den Anwendungsgebieten Muskel- und Nervensonographie über mind. 3 Jahre.

Nachweis als ReferentIn an mind. 5 spezifischen Kursen zur Muskel- und Nervensonographie der ÖGUM/DEGUM/SGUM (Grundkurse, Fortgeschrittenenkurse, Refresherkurse); die Kurse müssen unter Zusammenarbeit mit bzw. unter Leitung eines

Kursleiter/die Kursleiterin für Muskel- und Nervensonographie der ÖGUM/DEGUM/SGUM durchgeführt worden sein.

Aufgabenspektrum & Zeitraum der Zuerkennung Stufe 3:

Bereitschaft zur Verpflichtung zur Durchführung von ÖGUM-zertifizierten Ultraschallfortbildungen zur Muskel- und Nervensonographie der ÖGUM.

Bereitschaft zur Verpflichtung zur Durchführung von entsprechenden Fachgesprächen zur Erlangung von Zertifikaten zur Muskel- und Nervensonographie

Die Zuerkennung der Stufe 3-Qualifikation erfolgt nach Kontrolle der Vorbedingungen durch den/die ÖGUM AK-LeiterIn und durch den ÖGUM-Vorstand.

Re-Zertifizierung "Stufe 3/ KursleiterIn":

Eine Re-Zertifizierung als KursleiterIn erfolgt auf schriftlichen Antrag an den AK-Leiter Muskel- und Nervensonographie der ÖGUM durch denselben in Absprache (Mehrheit) mit den zum jeweilige Zeitpunkt aktiven KursleiterInnen.

Die Re-Zertifizierung erfolgt für die Dauer von jeweils maximal 10 Jahren.

Der/die KursleiterIn erhält ein Zertifikat, in dem der Re-Zertifizierungszeitraum angeführt ist.

9

Voraussetzungen:

1. Nachweis der Zertifizierung als KursleiterIn
2. Nachweis, als ReferentIn bei mind. 8 Ultraschallfortbildungsveranstaltungen mit ÖGUM-Zertifizierung innerhalb von 10 Jahren teilgenommen zu haben.
3. Nachweis von mehreren selbstorganisierten Veranstaltungen in diesem Zeitraum.

Verlust und Aberkennung "Stufe 3/ KursleiterIn":

Liegen die Voraussetzungen zur Zertifizierung und somit zur Re-Zertifizierung nicht mehr vor, geht der Status als KursleiterIn verloren.