Jahrestagung
der Österreichischen Gesellschaft für Neurorehabilitation

Jubiläumsveranstaltung 40 Jahre OeGNR

Fokus II — Arno Popotnig

09.–10. Oktober 2025

Lakeside Spitz, Klagenfurt

jahrestagung.neuroreha.at

Herausgeber
Österreichische Gesellschaft für Neurorehabilitation
Hermanngasse 18/1/4
1070 Wien

Grafik & Design
studio12 gmbh
Kaiser Josef Straße 9
6020 Innsbruck

Inhalt

Willkommen ---------- 4
Programm ---------- 6
Donnerstag, 09. Oktober 2025 ---------- 6
Freitag, 10. Oktober 2025 - Saal Leibniz ---- 8
Freitag, 10. Oktober 2025 - Saal Turing ---- 10
Botulinum-Toxin Zertifizierungskurs ---------- 11
Allgemeine Informationen ---------- 12
Abstracts ---------- 14
Sponsoren ---------- 32

Willkommen

Ihr Tagungskomitee

Christina Hohenwarter

Hermann Moser

Volker Tomantschger

Auguste Tautscher-Basnett

Sehr geehrte Damen und Herren,

Fokus II, das Gemälde des Gailtaler Künstlers Arno Popotnig, lädt ein, sich dem Spannungsfeld der Gegensätze hinzugeben. Das kunstvoll inszenierte Zusammenspiel von Chaos und Ordnung öffnet einen Raum, der zur mutigen Neuorientierung einlädt. Das Werk kann auch als Metapher für die plötzliche, oft zerstörerische Natur neurologischer Erkrankungen und die daraus resultierende Unsicherheit und Hilflosigkeit unserer Patientinnen und Patienten gesehen werden.

Diese Metamorphose von Verzweiflung zur Selbstwirksamkeit ist zentraler Bestandteil des Rehabilitationsprozesses. Die Elemente Licht und Schatten, Hell und Dunkel, vielleicht sogar Himmel und Hölle spiegeln jene Herausforderungen und Erfolge wider, die Patientinnen und Patienten während ihrer Rehabilitation erleben. Dennoch bietet das angedeutete Lächeln Hoffnung und zeigt den Weg zur Genesung.

Anlässlich des 40-jährigen Jubiläums der Österreichischen Gesellschaft für Neurorehabilitation laden wir herzlich zur Jahrestagung nach Kärnten ein.

Unsere Veranstaltung richtet sich an alle in der Neurorehabilitation tätigen und interessierten Berufsgruppen. Daher beinhaltet sie neben dem vielseitigen Hauptprogramm auch ein breites Angebot an Workshops. Die Fortbildungsakademie am ersten Kongresstag zeichnet sich durch ihren besonderen Schwerpunkt auf Aspekte der Neuropsychologie aus.

Wir freuen uns auf inspirierende Diskussionen, neue Impulse und darauf, Sie persönlich in Klagenfurt willkommen zu heißen!

Prim. Univ.- Lekt. Dr. Hermann Moser, MSc
Präsident der OeGNR

Prim.ª Dr.in Christina Hohenwarter
Tagungspräsidentin

Programm

Donnerstag, 09. Oktober 2025 - **Saal Leibniz**

	Fortbildungsakademie „Aspekte der Neuropsychologie“
09.00-12.30	Vorsitz: Franz Stefan Höger, Graz & Stephanie Clarke, Lausanne (CH)
09.00-09.45	Apraxie: Pathophysiologie & Diagnostik Gisela Pusswald, Wien
09.45-10.30	Apraxie: Therapie & Alltag Gisela Pusswald, Wien
10.30-11.00	**Pause & Besuch der Industrieausstellung**
11.00-11.45	Neglect: Pathophysiologie & Diagnostik Ingo Keller, München (DE)
11.45-12.30	Neglect: Therapie & Alltag Ingo Keller, München (DE)
12.30-13.30	**Mittagspause & Besuch der Industrieausstellung**
13.00-13.30	**Posterwalk**
13.30-17.00	Vorsitz: Hermann Moser, Altmünster & Thomas Benke, Gleisdorf
13.30-14.15	Mangelnde Störungseinsicht Sigrid Seiler, München (DE)
14.15-15.00	Limits in der Neuroreha Sigrid Seiler, München (DE)
15.00-15.30	**Pause & Besuch der Industrieausstellung**

Donnerstag, 09. Oktober 2025 - **Saal Leibniz**

15.30-16.15	**Kognitive Neurorehabilitation – die Eroberung des Nutzlosen?** Thomas Benke, Gleisdorf
16.15-17.00	**Personalisierte Neurorehabilitation – unsere nächste Herausforderung** Stephanie Clarke, Lausanne (CH)
17.15-17.45	Moderation: Christina Hohenwarter, Hermagor & Hermann Moser, Altmünster **Die OeGNR einst und heute** Christina Hohenwarter, Hermagor **Verleihung der Ehrenmitgliedschaft OeGNR**
18.00-19.00	**Treffen der AG Neurorehazentren: Bericht Treffen mit PV, Erfahrungen mit dem Patientensteuerungssystem, Allfällliges** Moderation: Hermann Moser, Altmünster
19.30	**Gesellschaftsabend für Vortragende, Vorstandsmitglieder und Ehrenmitglieder** *Restaurant Laguna, Das Seepark Wörthersee Resort*

Programm

Freitag, 10. Oktober 2025 - **Saal Leibniz**

09.00-09.15	Grußworte der Tagungspräsidentin und des Präsidenten der OeGNR
09.15-10.45	**Session 1: Person-zentrierte Neuroreha** Vorsitz: Susanne Asenbaum, Wien & Hermann Moser, Altmünster Begriffsbestimmung Person-Zentrierung Klemens Fheodoroff, Hermagor Person-zentriertes Assessment: Theoretische Überlegungen Miriam Berger, Hermagor Person-zentriertes Assessment: Anwendungspraxis Christina Hebenstreit, Hermagor Person-zentrierte Ziele Martina Schmid, Hermagor Person-zentrierte Maßnahmen Klemens Fheodoroff, Hermagor
10.45-11.15	**Pause & Besuch der Industrieausstellung**
11.15-12.15	**Session 2: Best practice in der Neuroreha** Vorsitz: Bettina Pfausler, Innsbruck & Gottfried Kranz, Wien Gemeinsam von der Forschung zur klinischen Praxis, aber wie? Thomas Platz, Greifswald (DE) Wichtigste krankheitsspezifische Studien im letzten Jahr Markus Kneihsl, Graz
12.15-13.15	**Mittagspause & Besuch der Industrieausstellung**

Freitag, 10. Oktober 2025 - **Saal Leibniz**

12:45-13.15	**Posterwalk**
13.15-14.45	**Session 3: Digitalisierung /Technologisierung in der Neurorehabilitation** Vorsitz: Peter Lackner, Wien & Markus Kneihsl, Graz Neue Technologien und Ansätze in der Neuroreha Dennis Veit, Wien Brain-Computer Interfaces Andreas Mayr, Innsbruck Transkranielle Stimulation Gottfried Kranz, Wien
14.45-15.15	**Pause & Besuch der Industrieausstellung**
15.15-16.45	**Session 4: Palliative Neuroreha & Neuroethiks** Vorsitz: Elke Pucks-Faes, Hochzirl & Vera Wohlgenannt, Wien Grenzen der Neurorehabilitation Elke Pucks-Faes, Hochzirl Wegentscheidung Intensiv-/Frührehabilitation; ab wann Neuropalliativ? Bettina Pfausler, Innsbruck Ethische Herausforderungen in der Neurorehabilitation Josef Quitterer, Innsbruck
16.45-17.00	**Poster Prämierung & Zusammenfassung** Moderation: Christina Hohenwarter, Hermagor & Volker Tomantschger, Hermagor

Programm

Freitag, 10. Oktober 2025 - **Saal Turing**

09.15-10.45	Kinaesthetics interdisziplinär Marion Wastian, Hermagor & Gabriele Grumbeck, Hermagor
10.45-11.15	**Pause & Besuch der Industrieausstellung**
11.15-12.15	Telemedizin / Teletherapie Birgit Felbermayer, Wien
12.15-13.15	**Mittagspause & Besuch der Industrieausstellung**
13.15-14.45	FEES, Trachealkanülen-Management & Atemtherapie interdisziplinär Sigrid Schwarz, Tulln & Alexander Fillbrandt, Wien
14.45-15.15	**Pause & Besuch der Industrieausstellung**
15.15-16.40	Autonome Störungen im therapeutisch-pflegerischem Alltag der Neurorehabilitation Elisabeth Olbert, Tulln

Botox Zertifizierungskurs

Samstag 11. Oktober 2025 - **Saal Turing**

09:00 – 10:20 Uhr	Vortrag Prof. Dr. Peter Schnider UE
10:20 – 10:40 Uhr	Kaffeepause
10:40 – 12:00 Uhr	Vortrag Prof. Dr. Gottfried Kranz OE

Post-Kongress Workshop:

Botulinum-Toxin Zertifizierungskurs (Theoriekurs IV)

Spastik – 1
- Grundlagen der Spastik
- Pathologische Haltungs- und Bewegungsmuster
- Behandlungsmöglichkeiten der Spastik
- Überlegungen zur Therapieentscheidung

Spastik – 2
- Klinische Untersuchung und Muskelauswahl
- Evaluation und Behandlungsziele
- Aufklärung und Dokumentation
- Spezielle Aspekte: Injektionstechniken (EMG, Stimulation, Ultraschall)

Spastik – Teil 3a
- Fokale spastische Syndrome an der oberen Extremität (adduzierte, innenrotierte Schulter, flektierter Ellbogen, pronierter Unterarm, flektiertes Handgelenk, gefaustete Hand, spastischer Faustschluss, palmar fixierter Daumen)
- Klinische Untersuchung und Muskelauswahl (Muskelanatomie)

Spastik – Teil 3b
- Injektionstechniken (EMG, Stimulation, Ultraschall), Dosierung
- Begleittherapien, Überlegungen zur Therapieentscheidung

Spastik – 4
- fokale spastische Syndrome an der unteren Extremität: Adduktorenspastik,
- Hüftflexionsspastik, Knieflexion, pes equinovarus mit und ohne Zehenkrallen,
- Muskelanatomie, Dosierung, Zielsetzungen und Begleittherapien werden für diese Indikationen besprochen

Allgemeine Information

Veranstalter

Österreichische Gesellschaft für
Neurorehabilitation
Hermanngasse 18/1/4, 1070 Wien
T: +43 (0)1 890 3474
E: oegnr@studio12.at

Wissenschaftliche Leitung

EOA Dr. Volker Tomantschger

Prim.[a] Dr.[in] Christina Hohenwarter

Auguste Tautscher-Basnett, MSc, BA

Kontakt für Fragen und weitere Informationen

studio12 gmbh
Lena Werner
Kaiser Josef Straße 9
6020 Innsbruck
E: lew@studio12.at

Fortbildungspunkte

Die Veranstaltung wurde von der
Österreichischen Akademie der Ärzte
mit folgenden DFP-Punkten approbiert:

– Donnerstag, 09. Oktober 2025: 8 DFP-Punkte (ID: 1024271)

– Freitag, 10. Oktober 2025: 8 DFP-Punkte (ID: 1024270)

Website

Weitere Informationen finden Sie unter

https://jahrestagung.neuroreha.at/

Teilnahmegebühren OeGNR Jahrestagung:

Teilnahmegebühren	**Kongress (2 Tage)** Fortbildungsakademie und Jahrestagung	**Tageskarten** Fortbildungsakademie oder Jahrestagung
OeGNR Mitglieder Ärzte	€ 150,-	€ 100,-
Nicht Mitglieder Ärzte	€ 200,-	€ 150,-
MTDs, Pflege und weitere Interessierte	€ 100,-	€ 70,-
Studierende (Medizin, Pflege, MTD und andere medizinische Fachberufe), karenzierte Kollegen aus medizinischen Fachberufen	€ 50,-	€ 30,-

Postersession:

Die Poster werden im Laufe der beiden Kongresstage im Foyer ausgestellt, in den Pausen besichtigt und am Ende des Kongresses prämiert.

Die besten 3 Beiträge werden mit einer Prämie von der OeGNR honoriert:

1. € 300,-
2. € 200,-
3. € 100,-

Posterrichtlinien entnehmen Sie der Kongresswebsite:
https://jahrestagung.neuroreha.at/abstracts/

Abstracts

P01

Studienprotokoll zum Nachweis der Effektivität der EMG-getriggerten Vier-Kanal-Elektrostimulation gegenüber der zyklischen Ein-Kanal-Elektrostimulation bei subakuten Schlaganfallpatient*innen mit moderater Arm-Hand-Parese

Riegler M[1], Hohenwarter C[1], Pucks-Faes E [2], Mittermaier C[3], Tevnan B[3], Wanner M[4], Fheodoroff K[5]

[1] Gailtal-Klinik Hermagor, Department for Neurorehabilitation, Austria
[2] ö. Landeskrankenhaus Hochzirl-Natters, Department for Neurorehabilitation, Austria
[3] Kepler University Clinic, Department for Neurology, Austria
[4] MED-EL Medical Electronics, Business Unit STIWELL, Austria
[5] Dr. Fheodoroff Klemens Andreas, Forschung und Entwicklung im Bereich Medizin, Austria

Einleitung
Nach einem Schlaganfall erleiden ca. 50–80 % der Bevölkerung eine Arm-Handparese, welche mit Einschränkungen bei alltäglichen Aktivitäten, der Teilhabe und der Lebensqualität verbunden ist [1, 2]. Internationale Leitlinien und Meta-Analysen sehen insbesondere die Kombination aus Elektrostimulation mit aufgabenorientiertem Training als effektiv an [3, 4, 5].

Trotz der Hinweise auf Wirksamkeit der Elektrostimulation besteht bislang kein standardisiertes methodisches Vorgehen im klinischen Setting [6]. Ergebnisse einer 2022 durchgeführten Pilotstudie [7] zeigten positive Effekte der Elektromyographie (EMG)-getriggerten, funktionellen Vier-Kanal-Elektrostimulation (FES) und der zyklischen Ein-Kanal-Elektrostimulation (cNMES) zur Verbesserung der Bewegungskontrolle. Proband:innen der FES-Gruppe erzielten im Durchschnitt höhere Zugewinne als in der cNMES-Gruppe. Aufgrund der geringen Stichprobengröße konnten jedoch keine statistisch signifikanten Unterschiede herausgestellt werden.

Forschungsfrage
Ziel der geplanten Studie ist eine Überprüfung der Effektivität der EMG-getriggerten funktionellen Vier-Kanal-Elektrostimulation in der motorischen Rehabilitation der moderaten Arm-Hand-Parese bei Patient:innen nach Schlaganfall.

Methode
In dieser randomisierten, kontrollierten, einfach verblindeten, multizentrischen Studie werden Erwachsene nach erstmaligem ischämischem Schlaganfall und moderater Arm-Hand-Parese in der subakuten Phase eingeschlossen. Die

Teilnehmer:innen erhalten über einen Zeitraum von 3 Wochen täglich (5x / Woche, 30 Min. pro Intervention) eine Behandlung mit EMG-getriggerter FES oder zyklischer NMES zusätzlich zur Standardversorgung. Für die Interventionsphase wird eine Stichprobengröße von insgesamt 44 Teilnehmer:innen (22 pro Gruppe) angestrebt. Eine Stichprobe (n = 15) der Teilnehmer:innen nimmt im Anschluss an einem zwölfwöchigen supervidierten Heimübungsprogramm teil.

Als primärer Endpunkt dient die Erholung der Arm-Hand-Parese gemessen an der Subskala „Recovery" der Stroke Impact Scale (SIS). Sekundäre Outcome-Maße umfassen Veränderungen der Bewegungskontrolle (Fugl-Meyer-Assessment), der Arm-Hand-Aktivitäten (Action Research Arm Test) sowie die gesundheitsbezogene Lebensqualität (Subskalen der SIS). Messzeitpunkte sind vor Beginn und nach Abschluss der Interventionsphase, sowie im Follow-Up 12 Wochen nach Abschluss der Intervention. Bezüglich der Machbarkeit (feasibility) des Heimübungsprogramms werden qualitative Maße (Adhärenz, usability, Zufriedenheit) erhoben.

Erwartete Ergebnisse
Das vorliegende Studienvorhaben soll die Vorteile der EMG-getriggerten Vier-Kanal-Elektrostimulation gegenüber der zyklischen Ein-Kanal-Elektrostimulation bei moderater Arm-/Handparese nach subakutem Schlaganfall herausstellen, sowohl in Bezug auf funktionelle als auchpartizipatorische Maße. Zusätzlich wird die Machbarkeit eines supervidierten Eigentrainings zu Hause im nicht-stationären Setting erprobt. Auf Basis der Ergebnisse können Empfehlungen für den standardisierten Einsatz der FES im klinischen und heimbasierten Therapiesetting entwickelt werden.

Referenzen
[1] Persson et al. 2012; doi:10.1186/1471-2377-12-162
]2] Nichols-Larsen et al. 2005; doi:10.1161/01.str.0000170706.13595.4f
[3] Teasell et al. 2019; doi:10.1177/1747493019897843
[4] Winstein et al. 2016; doi:10.1161/str.0000000000000098
[5] Tenberg et al. 2023; doi:10.1161/strokeaha.123.043110
[6] Yang et al. 2019; doi:10.1177/0269215519839165
[7] Schick et al. 2022; doi:10.3390/healthcare10040704

Abstracts

P02

Virtual Reality in der Rehabilitation: Hohe Akzeptanz und vielseitige Einsatzmöglichkeiten im klinischen Alltag

Simone Steiner[1], Bibiane Steinecker-Frohnwieser[2], Elisabeth Sallfellner[1], Monika Mustak-Blagusz[3], Ulrike Ziermann[1]

[1] Rehabilitationszentrum Gröbming der PV, Gröbming, Österreich
[2] Ludwig-Boltzmann-Institut für Arthritis und Rehabilitation, Saalfelden, Österreich
[3] Pensionsversicherung (PV), Hauptstelle Chefärztlicher Bereich, Wien, Österreich

Hintergrund und Zielstellung
Virtual Reality (VR) hat sich in den letzten Jahren als wachsender Schwerpunkt in der Therapieforschung etabliert, insbesondere mit Vorteilen für die neurologische Rehabilitation sowie vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten. Ziel dieser Arbeit war es, die Anwendbarkeit, Akzeptanz und Wirksamkeit der CUREO®4 VR-Therapie bei Patient*innen und Therapeut*innen zu evaluieren.

Methodik
Im Rehabilitationszentrum der Pensionsversicherung (PV) Gröbming wird die Virtuell Reality Therapie mit dem Therapiesystem Cureo4 im Rahmen der Ergotherapie im Handlabor angeboten. 50 Patient*innen mit unterschiedlichen neurologischen und orthopädischen Diagnosen wurden nach der Therapie mittels Fragebogen zur Anwendbarkeit, Zufriedenheit, Wohlbefinden, Zielerreichung, körperlichen Beschwerden, subjektivem Zeitempfinden und Nutzungshäufigkeit befragt. Ergänzend wurde die Benutzerfreundlichkeit aus Sicht der Ergotherapeutinnen erhoben.

Ergebnisse
Die Befragung der Patient*innen zeigte, dass sich die VR-Therapie unabhängig von Alter und Diagnose als breit einsetzbar erwies. Die Zufriedenheit mit der Therapie wurde im Mittel mit 9,7 bewertet, das Wohlbefinden mit 9,8 (Skala: 0 = gar nicht bis 10 = voll und ganz). Mehr als die Hälfte der Befragten empfand die VR-Therapie als weniger anstrengend als andere Therapien, keiner der Patient*innen berichtete über dadurch ausgelöste körperliche Beschwerden. Die Wirksamkeit sowie die Zielerreichung wurden im Median mit 4,5 bzw. 5,0 bewertet (Skala: 1 = niedrig bis 5 = effektiv/zielführend). Das subjektive Zeitempfinden lag bei 9,6 auf einer 10-stufigen Skala (0 = sehr langsam bis 10 = sehr schnell). Auch bei den Therapeut*innen zeigte sich eine hohe Zufriedenheit bezüglich der Nutzung der VR-Brille mit Mittelwert 2 (Skala 1/sehr zufrieden – 5/nicht zufrieden). Bedienbarkeit, Handhabung sowie Vorinformationen und Verständlichkeit wurden mit 2.8 als durchschnittlich bewertet, Erfahrung spielt dabei eine wesentliche Rolle.

Diskussion und Fazit
Die Ergebnisse zeigen erstmals innerhalb der PV, dass VR-Therapie mit CUREO®4 von Patient*innen mit verschiedensten Diagnosen sehr gut akzeptiert wird, unabhängig vom Alter. Einfache Handhabung, vielseitige Programme und breite Anwendbarkeit machen sie praktikabel für den Rehabilitationsalltag.

Take Home
Der Einsatz der CUREO®4 VR-Therapie in Gröbming belegt: VR ist eine wirksame, altersunabhängig akzeptierte und alltagstaugliche Ergänzung in der neurologischen und orthopädischen Rehabilitation. Sowohl Patient*innen als auch Therapeut*innen bewerten sie als zielführend, motivierend und benutzerfreundlich – bei hoher Zufriedenheit und ohne relevante Nebenwirkungen.

Danksagung: Dank an das gesamte Ergotherapie-Team des RZ Gröbming für die Unterstützung

P03

Evaluierung von Delir-Screening-Instrumenten bei Schlaganfallpatient*innen: Eine vergleichende Analyse der diagnostischen Leistungsfähigkeit

Natalie Berger[1], Isra Hatab[1], Edith Hofer[1,2], Tanja Puschnigg[1], Stefan Sumerauer[1], Maria Tscherner[1], Melanie Haidegger[1], Julian Elbischger[1], Simon Fandler-Höfler[1], Christian Enzinger[1], Thomas Gattringer[1], Markus Kneihsl[1,3]

[1] Universitätsklinik für Neurologie, Medizinische Universität Graz, Österreich
[2] Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation, Medizinische Universität Graz, Österreich
[3] Klinische Abteilung für Neuroradiologie, vaskuläre und interventionelle Radiologie, Univ.-Klinik für Radiologie, Medizinische Universität Graz, Österreich

Hintergrund
Das Delir ist eine bedeutende Komplikation nach akutem Schlaganfall und eine wesentliche Herausforderung für die Frühphaserehabilitation. Ein routinemäßiges Delirscreening wird zur Verbesserung von Detektion und Behandlung bei Schlaganfallpatient*innen empfohlen; Daten zur diagnostischen Wertigkeit bekannter Screeninginstrumente sind bei dieser Patient*innengruppe jedoch begrenzt. Diese Studie untersuchte daher die diagnostische Leistungsfähigkeit von fünf häufig verwendeten Delir-Screening-Instrumenten bei Patient*innen in der

Abstracts

Frühphase nach Schlaganfall.

Methodik
Über 12 Monate wurden prospektiv alle akuten Schlaganfallpatient*innen, die an der Stroke Unit des Universitätsklinikums Graz aufgenommen wurden, in die Studie eingeschlossen. Ein kontinuierliches Delirscreening erfolgte durch geschultes Pflegepersonal und wurde alle 12 Stunden mittels 4 A's Test (4AT), Confusion Assessment Method (CAM), Delirium Observation Scale (DOS), Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) sowie Nursing Delirium Screening Scale (NU-DESC) dokumentiert. Die diagnostische Leistungsfähigkeit wurde im Vergleich zur Delirdiagnose nach den Kriterien des *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (Fifth Edition, DSM-V) bewertet. Diese wurde zweimal täglich durch die behandelnden Ärzt*innen, verblindet gegenüber den pflegerischen Daten, erhoben.

Resultate
Wir schlossen 450 Patient*innen mit akutem Schlaganfall in die Studie ein (medianes Alter: 74 Jahre, Interquartilsbereich (IQR): 18 Jahre; Weiblich: 44 %). Von diesen erlitten 418 (92,9 %) einen ischämischen Schlaganfall und 32 (7,1 %) eine intrazerebrale Blutung. Über den Beobachtungszeitraum entwickelten 53 Patient*innen (11,8 %) ein Delir gemäß DSM-V-Kriterien (mediane Latenz von Aufnahme bis Diagnose: 25 Stunden, IQR: 34 Stunden). Alle untersuchten Screening-Instrumente wiesen eine hohe Spezifität zur Delirerkennung auf (90–98 %). Eine zufriedenstellende Sensitivität zeigte jedoch nur die NU-DESC (87 %), während die übrigen Instrumente unter 70 % blieben.

Diskussion
Während die meisten gängigen Delir-Screeninginstrumente nur eine geringe Sensitivität aufweisen, stellt die NU-DESC ein vielversprechendes Verfahren zur Delirerkennung bei Schlaganfallpatient*innen dar.

P04

The use of fenestrated tracheostomy tubes in severely impaired neurological patients - more foe than friend?

Dr. med. univ. Leonie Mauser[1|], Dr. rer. nat. Dr. med. univ. Birgit Waldner[1|] BSc MSc, Prim. Dr. med. univ. Elke Pucks-Faes[1], Dr. med. univ. Heinrich Matzak[1*]

[1]Tirol Kliniken Hochzirl, Hochzirl, Austria
*Corresponding author
|Equally contributing authors

Improving tracheostomy tube management is an important pillar in quality of life improvement and long-term prognosis of severly impaired neurological patients. Fenestrated tracheostomy tubes (fTTs) are a special type of tracheostomy tube that contain openings in their outer curvature, allowing air to path through and reach the vocal cords while simultaneously keeping the airway open without requiring cuff deflation.

To assess their potential use and associated risks, we retrospectively analyzed data from 26 severely affected adult neurological patients who had undergone fTT prior to their admission between 2009 and 2020.

Overall functional status was assessed by Barthel Index (BI) and modified Rankin Scale (mRS). Each patient received endoscopy of pharynx and larynx and Fiberoptic (Functional) Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES) and endoscopy of the lumen of the fTT within a few days after admission. Grading of severity of dysphagia was specified by the Bogenhausen Dysphagia Score (BODS). Murray secretion scale (MSS) was applied to assess secretion severity, the Penetration-Aspiration-Scale (PAS) according to Rosenbek for risk assessment of pulmonary aspiration. In addition, breathing tests at fTTs in place by the finger-occlusion-technique were performed. SpO_2 values, body temperature and levels of C-reactive protein (CRP) as well as leucocyte counts in blood and chest X-rays were recorded.

61.5% of patients had highest MSS scores, 57.7% presented with PAS scores at high and moderate risk for pulmonary aspiration and 61.5% with most severe dysphagia on BODS. Endoscopic view through the lumen displayed physical occlusion of the openings integrated in the surface of the fTTs by both secretions, granulation tissue and body tissue layers in 100% of patients. Breathing tests using finger-occlusion-technique were pathological in 57.7%. 30.8% definitely had pulmonary infections and infiltration due to aspiration and another 26.9% of patients were suspicious for pulmonary infection.

Abstracts

The results of this study indicate that fTTs not only have an impaired function due to occlusion of the cannula openings but also place severely impaired patients at Neurological Post-Acute and Long-Term Care (PALTC) facilities at a high risk for pulmonary infection.

fTTS therefore do not present a benefitial option for tracheostomy tube management for severely impaired neurological patients.

P05

Reha schläft nicht: Erfahrungen mit einem strukturierten Schlaftagebuch in der Rehabilitation zur Erfassung subjektiver Schlafparameter im klinischen Alltag

Iris Asteriou

Klinik Pirawarth

Hintergrund
Erholsamer Schlaf stellt einen zentralen Aspekt in der Rehabilitation dar und beeinflusst die kognitive Leistungsfähigkeit, die Stimmung, den Therapieerfolg sowie den Alltag. Die bewusste Auseinandersetzung durch systematisches Monitoring kann sich dabei förderlich auf die Schlafqualität auswirken.

Methodik
Im Rahmen einer empirischen Untersuchung wurde das Schlafverhalten von PatientInnen mit neurologischen und orthopädischen Grunderkrankungen (n=91) mittels strukturiertem Schlaftagebuch dokumentiert, welches für sieben bis 21 Tage geführt wurde. Folgende spezifische Kategorien waren enthalten: Schlafzeiten tagsüber, der Konsum von Bildschirminhalten vor dem Zubettgehen, die Uhrzeit des Licht Ab- bzw. Aufdrehens, die Einschlaflatenz, die WASO (Wachzeiten während der Nacht) und die Gesamtschlafzeit. Die analogen Einträge wurden digitalisiert, quantitativ ausgewertet und hinsichtlich Vollständigkeit und Anwendbarkeit auf ihre Feasibility hin interpretiert.

Ergebnisse
Die Erfassung der Licht-aus-Zeiten erfolgte mit einer Frequenz von 94,79%, die der Licht-an-Zeiten mit 90,10%, dies spricht für eine hohe Ausfüllrate. Die Gesamtschlafzeit wurde in 92,63% der Fälle angegeben und erlaubte eine fundierte Auswertung der Daten. Die hohe Beantwortungsrate (92,06%) der dichotomen Frage

zum Bildschirmkonsum vor dem Einschlafen, deutet auf eine gute Verständlichkeit und Akzeptanz hin. Die deutlichsten direkten Zusammenhänge konnten zwischen Bildschirmzeit und Schlafdauer ($p < 0{,}001$) sowie zwischen der Einschlaflatenz und der Gesamtschlafzeit ($p<0{,}001$) festgestellt werden.

Diskussion
Als Limitationen zeigten sich die uneinheitliche Dokumentationsdauer sowie offenbar zu komplex formulierte Fragen zur WASO. Auch die Angaben zum Tagesschlaf könnten noch präziser erfasst werden, da eine Zeitangabe einen umfassenderen Interpretationsspielraum zulassen würde. Fragen zur Weckart, Medikation und Diagnosen wurden bislang nicht berücksichtigt, könnten aber ebenfalls relevante Einflussfaktoren darstellen.

Schlussfolgerung
Beim ersten klinischen Einsatz des Schlaftagebuchs erwies sich dieses als praxistaugliches Instrument mit guter Patientenakzeptanz und die Evaluation konnte Optimierungspotenziale für die Anwendung in einem stationären Reha-Setting aufzeigen. Die Untersuchung zeigt, dass das Schlaftagebuch einen signifikanten Beitrag zur medizinisch-therapeutischen Reflexion des Schlafes und zur Verbesserung des allgemeinen Rehabilitationserfolgs leisten könnte.

P06

Prädiktoren für die Entfernung einer PEG – Sonde nach ischämischem Schlaganfall: eine retrospektive Kohortenstudie

Andreas H. Krainer[1], Kathrin Doppelhofer1, Maria Tscherner[1], Julian Elbischger[1], Isra Hatab[1], Natalie Berger[1], Melanie Haidegger[1], Simon Fandler-Höfler[1], Christian Enzinger[1], Thomas Gattringer[1], Markus Kneihsl[1,2]

[1]Universitätsklinik für Neurologie, Medizinische Universität Graz, Österreich
[2]Klinische Abteilung für Neuroradiologie, vaskuläre und interventionelle Radiologie, Univ.-Klinik für Radiologie, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

Einleitung
Die Anlage einer perkutanen endoskopischen Gastrostomie (PEG)-Sonde ist bei persistierender Dysphagie nach ischämischem Schlaganfall essenziell zur Sicherstellung der enteralen Ernährung. Ob und wann eine PEG-Sonde durch Verbesserung der Schluckfunktion wieder entfernt werden kann, wurde bislang nicht systematisch untersucht. Ziel dieser Studie war es, klinische und demografische

Abstracts

Faktoren zu identifizieren, die mit einer späteren Entfernung der PEG-Sonde nach ischämischem Schlaganfall assoziiert sind.

Methoden
In diese retrospektive Kohortenstudie wurden alle Patient*innen mit ischämischem Schlaganfall eingeschlossen, die zwischen 2012 und 2023 in einer steirischen Stroke Unit behandelt wurden und wegen einer persistierenden neurogenen Dysphagie eine PEG-Sonde erhielten. Zur Bewertung des Dysphagieschweregrades vor PEG-Anlage wurde der Bogenhausener Dysphagiescore (BODS2; Wertebereich 1-8) verwendet. Klinische Variablen wurden über das steiermarkweite Krankenhausinformationssystem openMEDOCS erhoben.

Die Information über die Entfernung der PEG-Sonde nach wiedererlangter oraler Ernährungsfähigkeit wurde im Rahmen eines telefonischen Follow-ups mit den Patient*innen oder deren Angehörigen erfasst und die Studienkohorte in zwei Gruppen unterteilt: 1) Entfernung der PEG-Sonde und 2) keine Entfernung der PEG-Sonde während des Follow-ups. Die erhobenen Daten wurden deskriptiv analysiert und Prädiktoren für eine PEG-Entfernung mittels uni- und multivariablen Modellen berechnet.

Ergebnisse
Von 288 eingeschlossenen Patient*innen mit ischämischem Schlaganfall und PEG-Anlage, konnte bei 86 (29,9%) die PEG-Sonde nach einer medianen Zeit von 161 Tagen (Interquartilsbereich: 235 Tage) wieder entfernt werden. Nach Adjustierung für Geschlecht, Schlaganfallätiologie, Schlaganfallschwere sowie für frühere vaskuläre Ereignisse, waren im multivariablen Modell das Alter [Odds Ratio (OR): 0,95 pro Jahr; 95% Konfidenzintervall (KI): 0,92 – 0,98; p=0.001] und ein BODS2-Score<8 vor PEG-Anlage (OR: 6,03; 95% KI: 2,57 – 14,18; p<0,001) statistisch signifikante Prädiktoren für eine spätere PEG-Sondenentfernung. So konnten nur 4 von 90 (4,4%) Patient*innen >80 Jahren und einem BODS2-Score von 8 im Verlauf von der PEG-Sonde entwöhnt werden, während dies bei 46 von 85 Patient*innen <60 Jahren (54,1%) möglich war.

Diskussion
Das Alter zum Zeitpunkt des Schlaganfalls sowie der BODS2-Score vor PEG-Anlage liefern wichtige prognostische Hinweise zur Wahrscheinlichkeit einer späteren Entwöhnung von der PEG-Sonde. Die Erhebung dieser Parameter könnte die Definition von Therapiezielen sowie das Erwartungsmanagement von Patient*innen und Angehörigen wesentlich unterstützen.

P07

Sex-specific differences in functional outcome after stroke

Rebecca Till

Fachhochschule Kärnten

Stroke is the leading cause of mortality and disability worldwide, and responsible for 1.9% of women's, and 1.4% of men's mortality in Austria. In stroke patients, women are on average older at stroke onset, have higher levels of pre-stroke disability and are more likely to already be dependent. They also have an overall higher lifetime-risk of stroke and higher incidence at old age than men, which could create a significant impact on the health care system. With rising life-expectancies and greater population numbers, that effect could possibly increase exponentially in the future. However, the field of gender-specific medicine is still insufficiently researched. The aim of this paper is to find out if there are differences between men and women in functional outcome after stroke, and if they are related to the female sex independently of pre-stroke comorbidities.
Literature research was conducted on five scientific databases between the 01.12.2023 and the 21.04.2024. Only studies published in the last ten years were considered for further analysis. Patients after stroke events were the target population, the level of disability or dependency was the primary outcome and individual results recorded in female and male participants were a requirement for study inclusion. The modified Rankin-Scale was used to measure the functional outcomes.
In five out of six studies, women were found to be at a higher risk of poor functional outcome at all measurement times. In odds ratio models with adjustments for confounders, the association between female sex and disability weakened at later follow-up points but remained strong up to the three-month-mark. Insignificant values between sexes were found by one study at the six-month mark, and by one at the twelve-month-mark. Four studies remained significant during all follow-ups. Strong evidence suggests a significantly higher risk of poor functional outcome in women after stroke for the first three months. Results at later times were inconsistent across the studies, and heterogenous methods and protocols prevented a reliable equation. In the analysis of the six studies, not enough conclusive evidence could be obtained to provide a scientifically substantiated answer to the research question at this point.

Abstracts

P08

Effizienz bei der Erarbeitung einer Awareness für neuropsychologische Störungen

Michael Meinhart

KUK Linz, MC III; Stroke Unit

Awareness bezeichnet die Fähigkeit, sich der eigenen Handlungskompetenzen und Ressourcen sowie der Ursachen bestehender Defizite und deren Konsequenzen infolge einer erworbenen Hirnschädigung bewusst zu sein. Insbesondere bei neuropsychologischen Störungen ist die Awareness oft erheblich beeinträchtigt. Betroffene erscheinen oftmals emotional distanziert, können ihre Kompetenzen und Defizite nicht realistisch einschätzen und erklären eigenes Scheitern durch subjektiv plausible, jedoch objektiv unzutreffende Ursachen, ohne Bezug zur zugrunde liegenden Störung.

Ein Mangel an Awareness erschwert die Zieldefinition und Umsetzung pflegerischer oder therapeutischer Maßnahmen. Ein zentraler Zugang zur Förderung liegt in Handlungssituationen, in denen Betroffene ihr eigenes Scheitern wahrnehmen. Laut Action Identification Theory (AIT) lassen sich Handlungen auf zwei Ebenen identifizieren: (1) detailorientiert („Wie?“) und (2) ziel-/kausalorientiert („Warum?“). Personen mit Fokus auf die Handlungsausführung (detailorientiert) sind empfänglicher für Feedback, was sich auch in verstärkter neuronaler Aktivität bei Feedback zeigt. Zudem wird Feedback in detailorientierten Kontexten generell besser verarbeitet.

Daraus ergibt sich die Hypothese: Awareness kann effizienter gefördert werden, wenn Betroffene in vertraute, detailorientierte Handlungssituationen gebracht und dort begleitet werden. Im Falle eines Scheiterns steigt die Offenheit für Feedback, was die Bewusstwerdung eigener Defizite begünstigt.

Fallbeispiele:

Ein pensionierter Friseur mit Neglekt versucht nach einem Schlaganfall, einen Scheitel zu ziehen, was misslingt. Durch visuelles Feedback (Spiegel) erkennt er erstmals eine Beeinträchtigung seiner linken Seite: „Etwas mit meiner linken Seite stimmt nicht.“ Den Begriff „Neglekt“ kann er sich nicht merken.

Ein Hobbyfotograf mit Störung der Raumkognition fotografiert nach eigenen Vorgaben. Beim Betrachten und Besprechen erkennt er das Misslingen. Zwei Tage später berichtet er, dass er „die Mitte nicht finden konnte“; auf Nachfrage ergänzt er: „Der Fensterrahmen war abgeschnitten.“

Diese Beispiele deuten darauf hin, dass bekannte, detailorientierte Alltagshandlungen ein wirksamer Zugang zur Förderung von Awareness sein können. Um die Hypothese zu untermauern, sind kontrollierte Studien nötig, ergänzt durch neuropsychologische und bildgebende Verfahren sowie Langzeituntersuchungen.

P09

Der Einfluss eines nahtlosen Rehabilitationsanschlusses nach der Stroke Unit auf die Prognose von Schlaganfallpatient*innen

Maria Tscherner (MD)[1], Julian Elbischger (MD)[1], Isra Hatab (MD)[1], Natalie Berger (MD)[1], Melanie Haidegger (MD)[1], Simon Fandler-Höfler (MD,PhD)[1], Alexander Pichler (MD, PhD)[1], Martin Heine (MD)[2], Jan Jagiello (MD)[3], Herbert Koller (MD)[4], Stefan Lilek (MD)[5], Sai Pavan Kumar Veeranki[6], Christian Enzinger (MD,PhD)[1], Thomas Gattringer (MD,PhD)[1], Markus Kneihsl (MD,PhD)[1,7]

[1]Univ.-Klinik für Neurologie, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich
[2]Abteilung für Neurologie, LKH Oststeiermark, Feldbach, Austria
[3]Abteilung für Neurologie, LKH Murtal, Knittelfeld, Austria
[4]Abteilung für Neurologie, LKH Graz II, Graz, Austria
[5]Abteilung für Neurologie, LKH Hochsteiermark, Bruck/Mur, Austria
[6]Abteilung für Technologie und IT, Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H., Graz, Austria
[7]Klinische Abteilung für Neuroradiologie, vaskuläre und interventionelle Radiologie, Univ.-Klinik für Radiologie, Medizinische Universität Graz, Graz, Österreich

Einleitung
Die frühe Neurorehabilitation nach Schlaganfall ist mit einer Verbesserung der Prognose assoziiert. Ein lückenloser Rehabilitationsprozess ausgehend von der Stroke Unit wird von nationalen und internationalen Leitlinien empfohlen, wobei zugrundeliegende Daten limitiert sind und die Umsetzung versorgungsstrukturelle Herausforderungen birgt.

Ziel
Diese Arbeit untersucht den Einfluss eines nahtlosen Neurorehabilitationsanschlusses nach der Stroke Unit auf die Prognose von Schlaganfallpatient*innen.

Methoden
Die Studie basiert auf prospektiv gesammelten Daten aus dem österreichischen

Abstracts

Schlaganfallregister und inkludierte alle Schlaganfallpatient*innen, die an einer steirischen Stroke Unit zwischen 2012 und 2023 behandelt wurden und eine stationäre Neurorehabilitation innerhalb von 3 Monaten nach Schlaganfall erhielten. Ausgeschlossen wurden Patient*innen mit einem prämorbiden Score nach der modifizierten Rankin Skala (mRS) von >1, vorbestehender Multimorbidität (definiert als >2 chronische Erkrankungen), einem mRS-Score von <3 bei Stroke Unit Entlassung sowie bei fehlendem 3-Monats-Follow-up. Als nahtloser Rehabilitationsanschluss wurde ein Direkttransfer von der Stroke Unit in eine spezialisierte B- oder C-Phase Rehabilitationseinheit definiert. Als primärer Outcome wurde eine mRS-Verbesserung von ≥1 von Stroke-Unit-Entlassung bis zum Follow-up gewählt und Prädiktoren mit uni- und multivariabler Statistik analysiert.

Ergebnisse
Die finale Studienkohorte bestand aus 2497 Patient*innen (medianes Alter: 74 Jahre; weiblich: n=1117, 44,7%). Der mediane mRS-Wert bei Entlassung von der Stroke Unit lag bei 4.Eine mRS-Verbesserung bis zum Follow-up konnte bei 1665 (66,7%) Patient*innen festgestellt werden. In der multivariablen Analyse waren ein niedrigeres Alter, männliches Geschlecht, fehlendes Vorliegen eines früheren Schlaganfalles, ein niedrigerer Schlaganfallschweregrad bei Entlassung
sowie der Direkttransfer in eine Rehabilitationseinheit mit einer mRS-Verbesserung assoziiert (alle p<0.01).

Die adjustierte Odds Ratio für eine mRS-Verbesserung bei direktem Transfer von der Stroke Unit in eine Rehabilitationseinheit lag bei 1,57 (95% Konfidenzintervall 1,27-1,94).

Konklusion
Der nahtlose Neurorehabilitationsanschluss nach der Stroke Unit ist mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für funktionelle Verbesserung innerhalb von 3 Monaten nach Schlaganfall verbunden. Diese Ergebnisse unterstützen die Entwicklung und Umsetzung eines kontinuierlichen Neurorehabilitationspfades nach Schlaganfall.

P10

The effect of dry needling in combination with active therapy compared to active therapy alone on spasticity and range of motion after stroke

Sonja Fila
FH Kärnten

Introduction
Dry Needling is an invasive technique that can reduce muscle tone and regain physiological muscle length by treating intramuscular trigger points. This work was inspired by a patient with poststroke spasticity in the lower extremity and reduced range of motion in the ankle joint. As active therapy is considered an evidence-based core element in physiotherapy, the question arose about the effect of dry needling as an additional treatment in comparison to active therapy alone.

Methods
To answer the research question a literature research was conducted on the databases PubMed und PEDro using selected keywords. Studies were only included if they observed dry needling in combination with active therapy in comparison to active therapy alone measuring the parameters spasticity and/or range of motion. A total of five studies was used to answer the research question, with three studies each to measure the outcomes on spasticity and range of motion.

Results
The parameters spasticity and mobility were measured using the Modified Modified Ashwhorth Scale (MMAS) and range of motion (ROM). Die studies showed a statistically significant reduction in spasticity in plantarflexors and dorsalextensors of the lower extremity. No consistent results were found for the upper extremity. Knee and ankle joint ROM also improved significantly, while in the upper extremity only individual joints or specific movements
benefited from the intervention.

Conclusion
The results of this study show a tendency for a positive effect of dry needling in combination with active therapy. Because of the lack in long-term data, unclear clinical relevance and the small number of studies, a recommendation for long term effects is currently not possible. For short-term effects dry needling can be applied in cases of spastic plantarflexors or dorsalextensors as well as limited knee flexion by using the *"fast-in-fast-out"* technique 2-3 times per week for 60 seconds each.

Keywords
dry needling, stroke, spasticity, exercise, neurorehabilitation

Abstracts

P11

Wirksamkeit eines 12-wöchigen KI-basierten digitalen Neurorehabilitationsprogramms: Ergebnisse einer randomisiert kontrollierten Studie

Theresa Bloder PhD

nyra health GmbH

Kognitive Neurorehabilitation nach erworbener Hirnschädigung zielt darauf ab, Beeinträchtigungen zu verringern, die funktionelle Unabhängigkeit wiederherzustellen und die Teilnahme am Alltagsleben zu fördern (Cicerone et al., 2000). Lange Wartezeiten, hohe Kosten und ein Mangel an klinischem Fachpersonal können jedoch den Zugang zu therapeutisch-rehabilitativen Maßnahmen einschränken, wodurch das Rehabilitationspotenzial vieler Betroffener häufig unausgeschöpft bleibt. Digitale Therapieanwendungen könnten helfen, diese Lücke zu schließen. Obwohl international solide Belege für Tablet-basierte Interventionen vorliegen (z.B. Lavoie et al., 2019; Godlove et al., 2019), gibt es keine entsprechenden Daten im deutschsprachigen Raum.
Zu diesem Zweck wurde „myReha" entwickelt, eine zertifizierte Medizintechnik-App für Tablets, die eine individualisierte, hochintensive Therapie für Sprache und Kognition unabhängig von den Ressourcen des Gesundheitssystems ermöglicht. Ziel der Studie war es, die Wirksamkeit der App in einer zweiarmigen randomisiert kontrollierten Studie zu evaluieren. Die Teilnehmenden im Interventionsarm nutzten myReha unsupervidiert zusätzlich zur üblichen Versorgung, während die Kontrollgruppe ausschließlich gängige Versorgungsangebote in Anspruch nahm. Die kognitiven Ergebnisse wurden mit der CERAD- plus-Batterie (Memory Clinic, Universitätsspital Basel, 2005) zu Studienbeginn (T1) und nach 12 Wochen (T2) beurteilt.
48 Personen (post Schlaganfall, Hirnblutung oder Schädel-Hirn-Trauma) wurden in die Studie aufgenommen (Intervention n = 21). Ein lineares Modell mit gemischten Effekten zeigte eine signifikante Gesamtverbesserung der CERAD-plus-Gesamtwerte ($p < .001$) und eine signifikante Gruppe × Zeit-Interaktion ($p = .049$), was auf größere Verbesserungen in der Interventionsgruppe hindeutet. Die geschätzten Veränderungen der Punktwerte betrugen +.54 für die Interventionsgruppe ($p < .0001$) und +.30 für die Kontrollgruppe ($p = .0004$), was eine große Effektgröße darstellt ($d = 0.87$). Bei T2 unterschieden sich die Gruppen nicht signifikant ($p = .979$), eine Leistungskonvergenz, wobei die Interventionsgruppe die größere Verbesserung erzielte.
Diese Ergebnisse zeigen, dass ein 12-wöchiges digitales KI-gestütztes Rehabilitationsprogramm die kognitive Erholung bei neurologischen Patient:innen signifikant verbessern kann. Auch wenn die Verbesserungen in beiden Gruppen zum

Teil auf spontane Erholung oder Übungseffekte zurückzuführen sind, unterstreichen die überdurchschnittlichen Verbesserungen in der Interventionsgruppe den Mehrwert der digital durchgeführten, intensiven Therapie innerhalb der routinemäßigen Neurorehabilitation. Digitale, KI-gestützte und unsupervidiert durchführbare Therapieprogramme haben somit großes Potential, Therpiefrequenz und -intensität im klassischen Rehabilitationsmodell zu augmentieren und aktuell bestehende Versorgungslücken zu schließen.

P12

Establishing levels of arm-hand-activities in stroke patients: The-Arm-Hand-Activities-Scale (AHAS)

Christina Hebenstreit[1], Miriam Binter[1], Jörg Wissel[2], Klemens Fheodoroff[1]

[1]KABEG Gailtal Klinik Hermagor, Radnigerstraße 12, A-9620 Hermagor, Austria
[2]Neurologie und Psychosomatik am Wittenbergplatz, Ansbacher Strasse 17-19, D-10787 Berlin, Germany

Objective
Post-stroke limitations in arm-hand-activities are prevalent. Until now, no simple, comprehensible and validated classification of arm-hand activities like the Functional Ambulation Categories (FAC) for walking is available (1).
To address this issue, we developed the AHAS identifying five arm and hand activity levels related to the ICF Activities and Participation domain: carrying, moving and handling objects and we investigated psychometric properties of this classification.

Method
For comprehensibility and interrater reliability, standardized video sequences of each category were assessed. Cut-off values were identified by comparing the AHAS categories with the FMA (n=10) and the ARAT (n=71). Spearman correlation-coefficients were calculated to examine the relationship between AHAS, FMA and ARAT outcomes. Wilcoxon signed-rank test was applied for sensitivity-to-change.

Design
Mixed methods to examine comprehensibility, interrater reliability, sensitivity-to-change, correlations with the Fugl-Meyer-Assessment (FMA) and the Action-Research-Arm-Test (ARAT) have been chosen.

Subjects/Patients
76 professionals answered a comprehensibility questionnaire and 85 professionals

Abstracts

an interrater-reliability questionnaire. For proving sensitivity-to-change, 71 subacute stroke patients were followed for four weeks of in-patient-rehabilitation.

Results
The results on comprehensibility of the AHAS categories and the FMA-cut-off-values were highly consistent. Interrater reliability was good to excellent. We found a significant and strong correlation between ARAT and AHAS ($r=0.926$; $p<0.001$). The Wilcoxon-signed-rank test for sensitivity-to-change was also significant ($z=5.29$; $p<0.001$).

Conclusion
The AHAS provides a quick and simple classification system for everyday clinical practice to assess the degree of arm/hand activity limitations after stroke. As an observational scale, the AHAS captures what patients actually do (ICF-performance qualifier). It also enables a rapid referral to appropriate treatment pathways, such as spasticity management and task-oriented training. In the context of clinical research, the AHAS could be helpful in establishing homogenous groups to avoid selection biases and to change view on active/passive arm and hand functions.

References
1. Holden MK, Gill KM, Magliozzi MR. Gait assessment for neurologically impaired patients. Standards for outcome assessment. Phys Ther 1986; 66: 1530-1539. DOI: 10.1093/ptj/66.10.1530.

Conflict of interest: none

Presented at the annual conference of the OEGNR, 9 -10 October 2025, Klagenfurt, Austria

Notizen

Sponsoren

Wir danken den folgenden Firmen für ihre Unterstützung:

GOLD-Sponsoren

BTL Österreich GmbH
Herrgottwiesgasse 121, A-8020 Graz, FN570388g

NEUROLOGISCHES THERAPIEZENTRUM
GMUNDNERBERG
ALTMÜNSTER

tyromotion

BRONZE-Sponsoren

Biogen

IPSEN

maierhofer

MED EL

MERZ THERAPEUTICS

NOVARTIS

recoveriX NEUROTECHNOLOGY

SEPIN Orthopädietechnik ▪ Sanitätshaus GmbH

STADA Caring for People's Health

Notizen

BTL ROBOTICS

R-FORCE

R-Force ist die einzige Technologie, die eine 100%ige Unterstützung des Körpergewichts für orthopädische sportmedizinische und neurologische Patienten, die ihre Gehfähigkeit ab der ersten Genesungsphase verbessern müssen.

R-GAIT

R-Gait ist ein Robotergerät mit einem Endeffektor, der den Patienten dabei unterstützt, sein natürliches Gangbild möglichst wieder zu erlangen, insbesondere auch in der ersten Phase nach einem Schlaganfall.

R-TOUCH

Bei der R-Touch-Produktfamilie handelt es sich um einen weichen Roboterhandschuh, der physiologische Fingerbewegungen induzieren und neuroplastische Veränderungen verstärken kann.

BTL EXO

BTL EXO ist ein hochmodernes robotisches Exoskelett, das Patienten mit neurologischen oder mobilitätseinschränkenden Erkrankungen aktiv dabei unterstützt, das richtige Gangmuster neu zu erlernen.

BTL Österreich GmbH | Tel. +43 676 852630 300 | btlaustria@btlnet.com | www.btlmed.de