ZNP 4/2023

**Verbandsnachrichten der Gesellschaft für Neuropsychologie Österreich (GNPÖ)**

**Über die GNPÖ**

Als größtes österreichisches Netzwerk der Klinischen Neuropsychologie sowie als Berufsvertretung ist die GNPÖ österreichweit der langjährigste und qualitätsvollste Bestanbieter für Fort- und Weiterbildung in Klinischer Neuropsychologie sein. Unser umfassendes Seminar-Angebot ist international beständig und rechtssicher, die hochkarätigen Referent:innen sind nationale und internationale Expert:innen auf ihrem jeweiligen Fachgebiet. Zudem bieten wir Zugang zu Österreichs modernstem und umfassendstem Weiterbildungscurriculum in Klinischer Neuropsychologie.

Als Organisation sind wir ein Non-Profit-Unternehmen und verwenden moderne und professionelle Strukturen und Prozesse. Klar, selbstbewusst und zukunftsweisend bieten wir unseren Mitgliedern und allen Interessierten permanenten Zugriff auf den letzten Wissensstand der Klinischen Neuropsychologie und vermitteln ihnen damit ein sicheres Gefühl für ihren klinischen Alltag. Unser Fokus liegt einerseits auf einer kundenorientierten und kompetenten Beratung unserer Mitglieder und andererseits auf EU-konformer und international beständiger Qualitätsarbeit. Besuchen Sie uns auf www.gnpoe.at

* 1. **Intern**

**Unsere Absolvent:innen**

Im Zeitraum vom 15. Juli 2023 bis 15. Oktober 2023 haben wir wieder viele Kolleg:innen vor und auf ihrem Weg zur Zertifizierung beraten und begleitet. Als Fachverband prüfen wir für unsere Mitglieder auch ausländische Curricula und Anträge, wir unterstützen unsere Mitglieder persönlich, sodass sie ihr Ziel, die Eintragung der Spezialisierung in der Berufsliste, erreichen. Wir beglückwünschen sie alle zur erfolgreichen Zertifizierung und wünschen für die weitere persönliche und berufliche Laufbahn alles Gute!

**GNPÖ-Fortbildungsakademie**

Die GNPÖ-Fortbildungsakademie blickt 2023 auf ein erfolgreiches Fortbildungsjahr zurück! Vielfältige Seminare wurden von den „Stars der Neuropsychologie“ angeboten und stießen damit auf ein reges Interesse unserer Mitglieder. Unter unseren Vortragenden durften wir Größen auf dem Gebiet der Neuropsychologie begrüßen wie beispielsweise Prof. Laura Hokkanen, PhD, Prof. Dr. rer. nat.habil. Sandra Verena Müller, Prof. Dr. Patrizia Thoma, Prof. Dr. Karen Lidzba, Dr. phil. Barbara Ritter und Prof. Dr. Sven Bölte.

Für das Jahr 2024 ist es uns wieder gelungen, zahlreiche renommierte nationale und internationale Expert:innen ins Boot zu holen, welche Ihnen im kommenden Jahr viele spannende Fortbildungen aus verschiedenen Gebieten der Neuropsychologie sowohl auf Basislevel als auch auf Fortgeschrittenenlevel bieten werden. Wie immer erfüllen sämtliche Seminare der GNPÖ die Kriterien für Fortbildungsveranstaltungen gem. Psychologengesetz 2013, BGBI Nr. 182/2013.

Neben der Buchung von Einzelseminaren wird auch 2024 die Möglichkeit geboten, inhaltlich nahe Seminare als Paket mit einem reduzierten Seminarpreis zu buchen. Gesichert ist auch bereits eine Fortsetzung der „Lernstörungs-Webinar-Reihe“, welche ein Gemeinschaftsprojekt mit dem Berufsverband Akademischer Legasthenie-Dyskalkulie-Therapeut:innen (BALDT) darstellt und sich an alle Berufsgruppen richtet, die mit dem Thema „Lernen“ befasst sind. Die Lernziele dieser Weiterbildungsreihe beinhalten unter anderem die Wissensvermittlung über die Neuropsychologie der Lern- und Merkfähigkeit sowie der Aufmerksamkeitssteuerung, die Systematik, Funktion und Erfassung von Exekutiven Funktionen bei Kindern im Schulalter, die neurofunktionellen Wirkmechanismen bei Lern- und Aufmerksamkeitsstörungen, die Diagnostik und Differentialdiagnostik bei Lernstörungen und ADHS, Interventionsansätze bei Lernstörungen, exekutiven Dysfunktionen und ADHS sowie Rechtliche Grundlagen bei schulischen Lernstörungen.

Für Buchungen nutzen Sie unser bereits bewährtes, benutzerfreundliches Anmeldesystem, welches Sie kundenorientiert durch die einzelnen Schritte leitet und Ihnen die Möglichkeit von unterschiedlichen Zahlungsmodalitäten (Banküberweisung, Kreditkarte, G Pay, EPS sowie SOFORT Überweisung) bietet. Noch mehr profitieren können Sie von der Anlegung eines Benutzerkontos, in welchem Sie jederzeit den Überblick über Ihre gebuchten Veranstaltungen behalten sowie dauerhaft auf sämtliche Seminarbestätigungen zugreifen können.

Besuchen Sie unsere Homepage unter <https://gnpoe.at/seminare>, um sich selbst einen Eindruck über das Fortbildungsjahr 2024 zu verschaffen und in Ruhe durch unser vielfältiges Angebot zu schmökern!

* 1. **National**

**25. Jahrestagung der GNPÖ – „Innovativ – Integrativ – Interdisziplinär“**

Vom 20.-21.10.2023 fand heuer die 25. Jahrestagung der GNPÖ wie auch in den Vorjahren in den Räumlichkeiten des Seminarzentrums des Dachverbandes der Österreichischen Sozialversicherungen in der Kundmanngasse 21 im 3. Bezirk in Wien statt. Zwei Tage vollgepackt mit einer Vielzahl an spannenden Vorträgen aus den verschiedensten Bereichen der Neuropsychologie sowie aus angrenzenden Fachbereichen haben viele Teilnehmer:innen angelockt, die sich die Jubiläumsausgabe unserer Veranstaltung nicht entgehen lassen wollten. Großgeschrieben wurde bei der heurigen Tagung, wie es bereits der Titel verrät, die „Interdisziplinarität“, weshalb neben vielen Expert:innen aus unseren Reihen auch zahlreiche Fachgrößen aus den der Neuropsychologie angrenzenden Fachgebieten eingeladen wurden. Hierbei freuten wir uns besonders, dass diesem Ruf so begeistert gefolgt wurde und wir Vortragende aus der Ergotherapie, der Logopädie, der Medizinphysik, der Neurochirurgie, der Neurologie, der Orthoptik, der Pädagogik, der Pflege, der Physiotherapie, der Psychotherapie sowie zwei Vertreterinnen der Rote Nasen Clowndoctors begrüßen durften. Zudem fand am zweiten Veranstaltungstag eine äußerst anregende, von Dr. Walter Schlögl moderierte Podiumsdiskussion mit den Vertreter:innen der Ergotherapie, Logopädie, Neurochirurgie, Neuropsychologie und Physiotherapie statt.

Gedankt sei an dieser Stelle auch den Sponsor:innen – der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt, den Firmen Schuhfried, Insight Instruments und Hasomed – ohne die unsere Jahrestagung nicht in dieser Form möglich gewesen wäre!

**Abstracts der Vorträge der 25. Jahrestagung (dem zeitlichen Ablauf entsprechend geordnet):**

**25 Jahre GNPÖ – eine innovative, integrative und interdisziplinäre Fachgesellschaft**

Prof. Dr. Wilhelm Strubreither, MSc.

Als die Gesellschaft für Neuropsychologie Österreich – GNPÖ – 1999 gegründet wurde, war zwar der Begriff „Klinische Psychologie“ gesetzlich geschützt, eine „Klinische Neuropsychologie“ gab es aber in Österreich nicht. Aus-, Fort- und Weiterbildung konnten von österreichischen Psycholog:innen, die neuropsychologisch tätig waren, vorwiegend in Deutschland konsumiert werden. Ein Erfahrungsaustausch auf den Gebieten der neuropsychologischen Diagnostik, Behandlung und Rehabilitation war aufgrund der fehlenden Vernetzung der hier arbeitenden klinischen Neuropsycholog:innen nur in sehr geringem Maße möglich.

Primäres Ziel war, allen Psycholog:innen die Möglichkeit einer qualitativ höchstwertigen neuropsychologischen Weiterbildung bei möglichst geringen Kosten in Österreich anzubieten. Dies erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Berufsverband der österreichischen Psycholog:innen BÖP.

Der GNPÖ ist es aber bald nach ihrer Gründung nicht nur um Fort- und Weiterbildung gegangen. 2001 wurde das erste österreichische Curriculum ausgearbeitet, die gesetzliche Verankerung erfolgte dann in der Spezialisierung „Neuropsychologie“. Damit wurde auch ein Titelschutz erreicht.

Intern wurden die GNPÖ Fortbildungsakademie gegründet, ein Wissenschaftlicher Beirat eingesetzt, Fachgruppen installiert, Regionalgruppen zusammengesetzt, Studierende bekamen ein eigenes Forum, wissenschaftliche Arbeiten wurden (und werden) gefördert, die Zeitschrift für Neuropsychologie mit einem österreichischen Redaktionsteam ausgestattet und allen Mitgliedern zugänglich gemacht und ein weites Mitgliederservice aufgebaut.

National besteht eine enge Kooperation mit dem BÖP und mit der Österreichischen Akademie für Psychologie ÖAP, die GNPÖ ist allgemeiner Ansprechpartner im österreichischen Gesundheitswesen und ist im Psychologenbeirat und im Beirat für psychosoziale Gesundheit des Gesundheitsministeriums vertreten.

International ist die GNPÖ Gründungsmitglied der Federation of the European Societies of Neuropsychology FESN und ist weiterhin in dieser vertreten. Sie ist auch Mitglied der International Neuropsychological Society INS. Expert:innen der GNPÖ arbeiten auch federführend in der European Federation of Psychologists Associations EFPA mit.

Die GNPÖ hat sich so im letzten Vierteljahrhundert als Berufsvertretung der Psycholog:innen im Bereich der Klinischen Neuropsychologie etabliert.

**Developing the profession through training benchmarking**

Prof. Laura Hokkanen, PhD

(University of Helsinki)

While cognitive and behavioral impairments in patients with neurological conditions have been investigated for centuries, clinical neuropsychology as a profession is much newer and develops within the boundaries of existing academic structures and health care legislation. A survey created in Spain has provided essential information on training and practices of clinical neuropsychologists from around 40 countries in several continents, and one developed by the Standing committee on Clinical Neuropsychology by the European Federation of Psychological Associations (EFPA) provided information from 30 countries in Europe. Both international surveys revealed the heterogeneity in the education and training of clinical neuropsychologists despite the similarity of patients’ needs in different countries. Recently, EFPA launched a pilot project to benchmark standards for specialist level competencies and training in clinical neuropsychology. The talk will discuss the implications of the conducted surveys and the pilot.

**Die Rolle der (Klinischen) Neuropsychologie an österreichischen Universitäten**

Assoc. Prof. Dr. Kerstin Hödlmoser

(Paris Lodron Universität Salzburg)

Dieser von den Studierendenvertreter:innen der GNPÖ organisierte Vortrag beschäftigt sich mit berufspolitischen Fragen um die studentische Entwicklung in Österreich und der Stellung der (Klinischen) Neuropsychologie an österreichischen Universitäten. Die (Klinische) Neuropsychologie ist sehr breit gefächert und umfasst insbesondere die neuropsychologische Praxis im Sinne der Beschreibung und Diagnostik neuropsychologischer Störungsbilder, Behandlung und Beratung von Patient:innen mit neuropsychologischen Störungen als auch die neuropsychologische Forschung. Im Vorfeld der Tagung wurde eine kleine Umfrage durchgeführt, um Informationen sowohl seitens der Fachbereiche/Institute für Psychologie an den österreichischen Universitäten selbst, als auch seitens der Psychologie-Studierenden zu diesem wichtigen Bereich der Psychologie zu sammeln. Die Psychologiestandorte wurden befragt, welche Lehrveranstaltungen im Bachelor als auch im Master Curriculum Psychologie zum Thema „(Klinische) Neuropsychologie“ angeboten werden und ob es eine Spezialisierungsmöglichkeit in diesem Bereich gibt. Des Weiteren wurde um Auskunft gebeten, ob es Dozenten:innen gibt, die auf dieses Thema spezialisiert sind und Bachelor-/Master-/Doktorarbeiten im Rahmen der (Klinischen) Neuropsychologie betreuen. Die Fragen für die Studierenden unterteilten sich in 3 Blöcke: (1) Allgemeine und demographische Fragen, (2) Fragen zum Studienangebot hinsichtlich Lehrveranstaltungen zu verschiedenen Bereichen der (Klinischen) Neuropsychologie und (3) Fragen, inwiefern die (Klinische) Neuropsychologie als persönliches zukünftiges Berufsprofil angedacht wird. Ziel dieser Umfrage war es, ein realitätsnahes Bild über das Angebot aus dem Bereich der (Klinischen) Neuropsychologie an den österreichischen Universitäten zu bekommen. Die Ergebnisse dieser Umfrage sollen im Rahmen dieses Vortrages präsentiert und diskutiert werden.

**Neuropsychologie in Deutschland – Weiterbildung und Versorgung**

Dipl.-Psych. Sabine Unverhau

(Neuropsychologischer Fachdienst)

Im August 2023 feierte die Gesellschaft für Neuropsychologie das 30-jährige Jubiläum des Curriculums Klinische Neuropsychologie, durch das sie – damals noch gemeinsam mit den österreichischen Kolleg:innen – den Grundstein für eine Spezialisierung von Absolvent:innen des Diplom-Studiengangs Psychologie legte.

Sich fachlich spezifisches Wissen anzueignen, war nicht kritikwürdig resp. dem persönlichen Anspruch anheimgestellt. Der Plan zur Vergabe eines Abschlusszertifikats über eben dieses fachspezifische Wissen löste allerdings Gegenwehr aus. Um das Fachliche in das Ordnungspolitische und damit in die Patient:innenversorgung einbringen zu können, musste die GNP ihren Status (und ihr damit verbundenes Selbstverständnis) als reine Fachgesellschaft aufgeben und berufsverbandliche Aufgaben übernehmen. 28 Jahre zähes Ringen waren nötig, damit das Curriculum Klinische Neuropsychologie nach weitreichenden gesetzlichen Änderungen der Aus- und Weiterbildung in Psychologie/Psychotherapie als die fach- und versorgungsspezifische Qualifikation für Menschen mit hirnorganischen psychischen Störungen etabliert werden konnte, als die es schon 1993 gedacht war. (Nur!) für den Nachwuchs, der ab August 2020 nach einem Bachelor-Studiengang Psychologie einen Master in Psychotherapie absolviert hat, besteht formal (!) die Möglichkeit einer 5-jährigen Weiterbildung zum/zur Fachpsychotherapeut:in für Neuropsychologische Psychotherapie.

Der Vortrag skizziert diese Entwicklung der Klinischen Neuropsychologie in Deutschland, die damit korrespondierende Entwicklung der neuropsychologischen Versorgung und die neuen offenen Fragen:

* Wie kann die Umsetzung der gesetzlich verankerten Weiterbildung im Fach- und Versorgungsgebiet Neuropsychologische Psychotherapie gelingen?
* Wie kann während dieses Prozesses die neuropsychologische Versorgung erhalten bleiben, die sich in drei Dekaden mit und ohne Bezug zu den formalen Weiterbildungsgegebenheiten entwickeln konnte?
* Welche Auswirkungen hat das neue Fachgebiet Neuropsychologische Psychotherapie auf die bereits tätigen Neuropsychologie-Spezialist:innen?
* Was bedeutet der neue Weiterbildungsweg für die internationale fachliche wie berufliche Zusammenarbeit – besonders mit Österreich?

**Prävention von Legasthenie – Projekt SCHNAPP: Forschung und Praxis eines begleiteten Schriftspracherwerbskonzepts**

Mag. Dr. Martin Schöfl & Gabriele Steinmair, MA

(Pädagogische Hochschule Oberösterreich)

Projekt SCHNAPP (Schriftsprache an der Nahtstelle zur Primarstufe – PH OÖ) beforscht als Kooperationsprojekt der PH OÖ und RID (Research Institute for Developmental Medicine; JKU Linz) den Erwerb des Lesens und Schreibens von Beginn der Schule an. Unser Ziel ist es, Kinder ab Schuleintritt systematisch zu beobachten und ein Monitoring im Lesen und Schreiben bis Ende 2. Klasse – Übergang zur IKM-Testung – anzubieten: In den ersten Schulwochen der 1. Klasse werden schriftsprachrelevante Vorläuferfähigkeiten erhoben, im Laufe der nächsten 2 Jahre wiederholt das Wort-, Phrasen- und Satzlesen und das Schreiben von Wörtern in 2 Schwierigkeitsstufen. Dafür haben wir App-basierte Aufgaben in eine Rahmengeschichte integriert und ein System zur Erhebung und Förderableitung gestaltet. Die bisherigen Forschungsergebnisse werden dargestellt und der Neuheitswert eines silbenbasierten Förderansatzes erläutert und ein Ausblick auf SCHNAPP 2.0 gegeben.

**Orthoptische Untersuchung visueller Basisfunktionen bei Kindern mit CVI-Verdacht**

Sabine Koinig

(Medizinische Universität Wien)

Der Terminus cerebral visual Impairment (CVI) ist ein Überbegriff für zentrale Sehstörungen und Störungen der visuellen Wahrnehmung, die bei Kindern in Zusammenhang mit prä- und perinatalen oder auch erworbenen Schädigungen des ZNS auftreten können und die Entwicklung der visuellen Verarbeitung beeinträchtigen können.

Orthoptische Auffälligkeiten, die auf das Vorliegen einer CVI hinweisen, sind in erster Linie eine subnormale Sehschärfe, eine reduzierte Kontrastsehschärfe, Akkommodationsdefizite, okulomotorische Anomalien des Fixationsverhaltens und der Augenbewegungen, Gesichtsfeldeinschränkungen sowie Schwierigkeiten mit der visuellen Aufmerksamkeit und Exploration.

Bei Kindern mit Verdacht auf CVI ist eine ophthalmologische Begutachtung zum Ausschluss einer organischen Ursache der Visuseinschränkung inklusive objektiver Refraktionsbestimmung der erste Untersuchungsschritt. In weiterer Folge stellt die orthoptische Untersuchung eine wichtige Grundlage für die weiterführende Diagnostik durch Neuropsycholog:innen dar.

Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf einer altersentsprechenden und dem Entwicklungsstand des Kindes angepassten Untersuchung visueller Basisfunktionen:

Sobald die Mitarbeit des Kindes ausreicht, sollte eine *Visusprüfung* sowohl mit Einzel- als auch mit Reihenoptotypen erfolgen, um das bei CVI gehäuft auftretende Crowding-Phänomen (d.h. deutlich bessere Visusergebnisse bei Prüfung mit Einzel- als mit Reihenoptotypen) zu detektieren.

Zusätzlich wird die *Kontrastsehschärfe* geprüft, die bei Kindern mit CVI reduziert sein kann.

Bei der Untersuchung der *Akkommodation* ist auf mögliche Defizite im Sinne einer Hypoakkommodation zu achten.

Das *Fixationsverhalten* wird hinsichtlich Fixationsaufnahme, -unruhe und eventueller Seitenunterschiede beurteilt. Hier sieht man bei CVI häufig eine Fixationsinstabilität.

Weiters wird auf das Vorliegen eines Nystagmus und/oder Strabismus geachtet. Die Prüfung der Bulbusmotilität ist wichtig, um mögliche Augenmuskeldysfunktionen und Bewegungseinschränkungen zu erkennen.

Bei der *Prüfung der zentralen Okulomotorik* werden die langsame Blickfolge und die Sakkaden auf CVI-typische Störungen wie eine Sakkadierung der Blickfolge und/oder eine Sakkadendysmetrie untersucht. Ergänzend sollten auch der vestibulo-okuläre Reflex mittels Puppenkopfphänomen und der optokinetische Nystagmus in Hinblick auf CVI-hinweisende Auffälligkeiten geprüft werden.

Bei der *Gesichtsfeldprüfung* reichen die Untersuchungsmöglichkeiten von einfacher Konfrontations-Perimetrie bis hin zur Geräte-Perimetrie. Hier ist auf mögliche, mit CVI assoziiert auftretende Störungen wie Hemianopsien und Quadranten-Ausfälle, Einschränkungen des unteren Gesichtsfeldbereichs oder eine globale Einschränkung zu achten.

Zusätzlich inkludiert die orthoptische Funktionsprüfung auch eine Untersuchung der Stereopsis und des Farbsehens.

**Die neuropsychologische Abklärung von Kindern mit CVI-Verdacht**

Dipl.-Psych. Matthias Zeschitz

Die neuropsychologische Abklärung visueller Wahrnehmungsstörungen von Kindern ist stets eingebettet in einen interdisziplinären Diagnoseprozess, der die Zusammenarbeit von Neuropädiatrie, Augenmedizin, Entwicklungs- und Neuropsychologie sowie Pädagogik erfordert.

Die größten Risikogruppen für CVI sind frühe, kleine Frühchen (<32. SSW, < 1500 g) und Kinder mit prä- und perinatalen Schädigungen.Auf der Basis der neuropädiatrischen Befunde sowie einer spezifischen Anamneseerhebung und Exploration, die sich inzwischen an speziellen Erhebungsbögen orientieren kann, ergibt sich die Indikation für eine genaue Abklärung der kindlichen Wahrnehmungsauffälligkeiten.

Ohne ophthalmologischen Befund und ohne vorherige orthoptische Untersuchung der Integrität elementarer Sehleistungen des Kindes wäre die Aussagekraft der weiteren psychologischen Untersuchungsergebnisse gering. Die Auffälligkeiten der Wahrnehmung könnten ja durch eine bislang unentdeckte Sehbeeinträchtigung verursacht sein. Genauso wichtig ist es, visuelle Wahrnehmungsstörungen von Beeinträchtigungen der Intelligenzentwicklung zu unterscheiden. Deshalb werden wir zu Beginn einer neuro-psychologischen CVI-Diagnostik stets die Intelligenzstruktur des Kindes untersuchen, wobei hier vor allem das Leistungsprofil des Kindes betrachtet werden muss.

Danach wenden wir uns der Qualität der höheren visuellen Wahrnehmungsfunktionen zu. Dazu gehören die visuelle Aufmerksamkeit (insbesondere beim Suchen und Vergleichen), die visuelle Arbeitsgeschwindigkeit, Erkennungsleistungen, das visuelle Gedächtnis, räumlich-perzeptive und räumlich-kognitive Leistungen sowie visuo-motorische Funktionen. Wir überprüfen, ob und in welchen Wahrnehmungsbereichen Schwächen vorliegen, wie stark diese ausgeprägt sind und versuchen diejenigen visuellen Funktionen sowie die weiteren Faktoren (Motivation, Kognition, Motorik, exekutive Funktionen) herauszufiltern, die für das Scheitern des Kindes bei einer bestimmten Aufgabe verantwortlich sind.

Da umfassende Testinstrumente, die höhere visuelle Funktionen präzise messen, derzeit noch fehlen, geschieht diese Testung im Moment noch durch das Zusammenführen geeigneter Subtests unterschiedlicher Testverfahren.

Nur dann, wenn die Ausprägung der visuellen Wahrnehmungsstörung signifikant unter der verbal-auditiv gemessenen intellektuellen Beeinträchtigung liegt, werden wir ein Kind als wahrnehmungsgestört bezeichnen, wobei eine solche Entscheidung immer unter Berücksichtigung von Teilhabe und Integration getroffen werden sollte. Bei der Integration der verschiedenen diagnostischen Informationen, bei der Erstellung eines Behandlungsplans und insbesondere auch bei der Abklärung etwaiger Komorbiditäten, kommt der Neuropsychologie eine wesentliche Rolle zu.

**Der Beitrag der Neuropsychologie zur Früherkennung der Demenz**

Prof. Dr. Andreas Urs Monsch

(Fakultät für Psychologie, Universität Basel)

Die neuropsychologische Diagnostik spielt bei der Früherkennung einer Demenz die entscheidende Rolle. Gemäß dem diagnostischen und statistischen Manual mentaler Störungen (American Psychiatric Association, 2013) müssen folgende 6 Bereiche untersucht und beurteilt werden: «Lernen und Gedächtnis», «Sprache», «exekutive Funktionen», «komplexe Aufmerksamkeit», «visuell-perzeptive Fähigkeiten» und «soziale Kognition». Die ärztlichen Grundversorgenden können im Rahmen eines *case-finding* mittels dem «BrainCheck» (Ehrensperger et al., 2014) recht zuverlässig entscheiden, ob bei Patient:innen eine Zuweisung zur Demenzabklärung indiziert ist. Es macht dann Sinn, zunächst ein kognitives Screening durchzuführen. Zurzeit kann hierfür das Montreal Cognitive Assessment (MoCA) empfohlen werden. Für den MoCA existieren Normen auf Deutsch (Thomann et al., 2018), er wurde validiert (Thomann et al., 2020) und es gibt eine Umrechnungstabelle zwischen dem Mini Mental Status Examination und dem MoCA (Fasnacht & Wüest et al., 2023).

Zur vertieften neuropsychologischen Diagnostik kann dann die normierte und validierte Testbatterie des Consortium to Establish a Registry for Alzheimer’s Disease (CERAD; z.B. Ehrensperger et al., 2010) verwendet werden. Für Patient:innen in frühesten Stadien und/oder einer sehr guten Ausbildung ist neu die anspruchsvollere und auf Deutsch normierte Testbatterie TOMMORROW (Romero et al., 2018) empfehlenswert.

Für die deutschsprachige Erfassung der «sozialen Kognition» sind Erfassungsinstrumente in Entwicklung. Ebenso laufen aktuell äußerst spannende und wichtige Projekte zur digitalisierten Neuropsychologie.

Romero et al. TOMMORROW neuropsychological battery: German language validation and normative study. Alzheimers Dement (NY) 2018:4:314-23.

**Clownerie als Kunst der Begegnung in Theorie und Praxis**

Mag. Katharina Lessiak & Mag. Christina Matuella

(Rote Nasen Clowndoctors)

Was kann Gesundheitsclownerie bei Personen mit Demenz in einem Pflegeheim bewirken? Welche Auswirkungen auf das Pflegepersonal und Angehörige können festgestellt werden – und welchen Einfluss haben diese Erkenntnisse auf die Weiterentwicklung der künstlerischen Gestaltung der Clowneinsätze?

Diesen Fragestellungen ging ein Forschungsprojekt des Vereins Rote Nasen Clowndoctors unter Einbeziehung der Triade Bewohner:in/Pflegeperson/Bezugsperson im Rahmen des EU-Projektes ClowNexus nach.

Die Wirkung von Gesundheitsclownerie auf Personen mit Demenz wurde international bereits wissenschaftlich untersucht und belegt. So wurden eine Senkung des Angstniveaus (Low et al., 2013), Senkung des NPI-NH-Scores, eine Verbesserung des DCM quality of life scores (Kontos et al., 2016) nachgewiesen sowie eine Verbesserung der Kommunikations- und Merkfähigkeit festgestellt (Warren, B. & Hind, C. 2019).

Begegnungskunst, wie sie die Rote Nasen anbieten, hat darüber hinaus auch Auswirkungen auf das Gesundheitspersonal, indem beispielsweise emotionaler Stress reduziert (Gromberg et. al 2020) und die Stimmung verbessert wird (Blain et al. 2012).

Im Rahmen des Projekts wurden Clown:innen-Besuche in zwei Pflegeheimen durchgeführt und beforscht. Bereits im Vorfeld wurden im Rahmen einer Baselineerhebung Gemütszustand, Stressniveau, körperliches Verhalten, Aufmerksamkeit und Beziehungsverhalten als Wirkkategorien identifiziert und festgelegt (Harper, 2021). Diese wurden folglich als Kategorien für das Forschungsprojekt herangezogen und durch offene Fragen zum Erleben ergänzt.

Unser Vortrag gibt Einblick in die Praxis der Clownerie und setzt sie in den Kontext aktueller Forschungsergebnisse.

**Motorisch-kognitive Leistungseinbußen**

PD Dr. Jennifer Randerath

(Fakultät für Psychologie, Universität Wien)

Motorisch-kognitive Leistungseinbußen kommen im gesunden Alter vor und können in bedeutsamer Ausprägung bei psychischen Störungen und besonders nach Hirnschädigungen vorliegen. Die Planung und Durchführung von Bewegungen mit und ohne Objekte sind betroffen. Die resultierenden Einschränkungen in Alltagshandlungen können ein unabhängiges Leben erschweren.

Besonders häufig und ausgeprägt tritt die Funktionsstörung nach linkshemisphärischem Schlaganfall oder bei Demenz auf. In einigen Fällen kann die Krankheitseinsicht gemindert sein. Neben der Grundlagenforschung liegen praxisrelevante Diagnostikinstrumente vor. Therapeutische Ansätze müssen weiterentwickelt werden. Dieser Vortrag enthält ein Update zum Stand der interdisziplinären Forschung im Bereich der Motorisch-kognitiven Leistungseinbußen.

**Diagnose Demenz: Die psychosoziale Beratung der Angehörigen als essentieller Baustein für ein gutes Leben mit der Erkrankung**

Mag. Christine Maieron-Coloni

(Caritas der Erzdiözese Wien)

Fast ein Viertel der pflegebedürftigen Menschen in Österreich leben mit einer Demenz. Diese Erkrankung hat massive Auswirkungen auf das gesamte familiäre und soziale Umfeld der Betroffenen. Neben körperlichen, finanziellen und zeitlichen Strapazen sind es vor allem starke psychische Belastungen, die betreuenden und pflegenden An- und Zugehörigen stark zu schaffen machen.

Zu einem zeitgemäßen Demenz-Management heute gehören nicht nur eine frühzeitige Diagnostik, pharmakologische Interventionen sowie Beratung, Unterstützung/Befähigung der Betroffenen selbst, sondern auch prozessbegleitende individualisierte psychosoziale Angehörigenberatung.

Anhand einiger Fallbeispiele aus der Praxis der psychosozialen Angehörigenberatung der Caritas der Erzdiözese Wien sollen wichtige Themenbereiche wie Verlust, Trauer, Wut, Schuldgefühle oder Probleme mit dem Rollentausch in der Pflegebeziehung illustriert und ihre Bearbeitung im Beratungsprozess dargestellt werden.

**Ich kann den Fortschritt meiner Patient:innen sehen! Bio- und Neurofeedback in der Psychologie**

Mag. Bettina Seitlinger

(Sigmund Freud Privatuniversität)

Der Vortrag vermittelt einen kompakten Überblick über die Grundlagen und wissenschaftliche Evidenz von Biofeedback und Neurofeedback. Typische Anwendungsgebiete werden anhand von Fallbeispielen und kurzen Demonstrationen illustriert. Es wird dargestellt, wie die Rückmeldung von psychophysiologischen Parametern wie EEG, Muskelspannung, Atmung, Hautleitwert, Pulsfrequenz und Durchblutung die psychologische Arbeit bereichern kann und wie es in der Praxis gelingt, dadurch den Therapiefortschritt zu beschleunigen und objektiv sichtbar zu machen.

**Handeln ermöglichen – Ergotherapeutische Befundaufnahme der Handlungsfähigkeit**

Lisa Schober, BSc.

(FH Campus Wien)

Die Erfassung der Handlungsfähigkeit ist eine Kernkompetenz der Ergotherapie, ebenso wie die Entwicklung, Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung dieser.

Im Rahmen des Vortrages wird die Befundaufnahme der Handlungsfähigkeit, die ein wesentliches Element im ergotherapeutischen Prozess darstellt, vorgestellt. Um die Handlungsfähigkeit einer Person ausführlich zu erfassen werden, unter Bezugnahme auf das ergotherapeutische PEO-Modell (Law et al., 1996), die Bereiche Person, Umwelt (Environment) und Handlung (Occupation) analysiert. Das Wechselspiel dieser drei Bereiche ist für eine zufriedenstellende Handlungsfähigkeit entscheidend. Anhand von konkreten Patient:innenbeispielen wird veranschaulicht, wie in der Ergotherapie die individuelle Handlungsfähigkeit einer Person strukturiert erfasst wird. Ergänzend werden ergotherapeutische Assessments vorgestellt, mit denen die Befundaufnahme erfolgt.

**Sprache haben und Sprechen können – Ein Störungsbild kommt selten allein**

PhDr. Karin Pfaller-Frank, MSc.

(Donau-Universität Krems)

Sprache und Sprechen sind zwei unterschiedliche Bereiche, die sich gegenseitig bedingen. Im Vortrag wird die Frage: „Was ist Sprechen und was ist Sprache?“ thematisiert. Ebenso wird auf „Vorläuferfunktionen“ – zum einen die Nahrungsaufnahme und das Schlucken, zum anderen das Sprachverständnis, die Bedeutung grammatikalischer Strukturen, die Stimmgebung und den Redefluss usw. Bezug genommen. Kommt es nun zu einer Störung in diesem komplexen Bereich der Kommunikationsfähigkeit, so kann dies von einem kleinen Ausspracheproblem bis zu einer massiven, mehrere Modalitäten umfassenden Störung reichen. Die wesentlichen logopädischen Störungsbilder, die den Bogen vom Spracherwerb bis zum Sprachverlust umspannen sowie die logopädische Herangehensweise werden kurz vorgestellt.

**Assessmentbasiertes Vorgehen in der Neurophysiotherapie**

Andrea Greisberger, MSc.

(FH Campus Wien)

Der physiotherapeutische Prozess fokussiert im Allgemeinen auf das Erhalten und, wenn notwendig, auf das Wiederherstellen von Bewegungsfunktionen, die durch Unfall oder Erkrankung gefährdet oder verlorengegangen sind. Dieser Prozess startet mit einer Phase der Datensammlung bzw. Befundung. Der Befundungsvorgang ist historisch betrachtet wenig genormt, es gilt einzelne, in der aktuellen Situation relevante Bewegungsfunktionen zu beurteilen. Mit der Forderung der Evidenzbasierten Praxis wurde zunehmend ein standardisiertes Vorgehen eingefordert. Wesentlich ist, im Sinne der Definition der Evidenzbasierten Praxis, Wünsche der Klient:innen/Patient:innen und die interne Evidenz (Erfahrung) der Therapeut:innen zu berücksichtigen.

Die Verwendung von standardisierten Assessments in der Neurophysiotherapie wird herausgefordert durch komplexe Krankheitsbilder und „Zusatzstörungen“, die so in der Überprüfung der psychometrischen Eigenschaften von standardisierten physiotherapeutischen Assessments häufig nicht abgebildet werden. Dadurch kann die Interpretation der Ergebnisse von standardisierten Assessments bei Personen, die zusätzlich zur sensomotorischen Beeinträchtigung auch eine kognitive Beeinträchtigung haben, herausfordernd sein. Eine Literaturrecherche z.B. zum 10 m Gehtest (ein häufig verwendetes Gang Assessment) ergab, dass in den untersuchten Populationen neuropsychologische Störungen meist als Ausschlusskriterium definiert wurden.

Die erhebliche Wechselwirkung zwischen Sensomotorik und Kognition stellt eine Herausforderung in der Physiotherapie dar. In der Befundung geht die Physiotherapie bis zu einem gewissen Grad darauf ein, indem gezielt Dual-Task Aufgaben getestet und, wenn notwendig, in weiterer Folge geübt werden. Dabei ist ein interdisziplinärer Austausch wesentlich und unterstützt eine realistische Zielsetzung.

**Neuropsychologie an der Schnittstelle zu Logopädie, Ergotherapie und Physiotherapie: Beispiele aus Theorie und Praxis**

Priv.-Doz. Mag. Dr. Liane Kaufmann

(Ernst von Bergmann Klinikum, Potsdam)

Die klinische Neuropsychologie befasst sich mit der Diagnostik und Rehabilitation von kognitiven und nicht-kognitiven (z.B. affektiven und psychoemotionalen) Funktionen. Zu den Hauptaufgaben der klinisch-neuropsychologischen Diagnostik gehört die differenzierte Beschreibung der Interaktion zwischen Gehirn und Verhalten, wobei der Begriff des Verhaltens weit gefasst ist und Funktionsbereiche wie Sprache, Aufmerksamkeit, Merkfähigkeit, Emotionsverarbeitung, Motorik etc. umfasst. Dabei gibt es wesentliche Unterschiede zwischen der klinischen Neuropsychologie im Kindes- und Erwachsenenalter. Während man bei erworbenen Funktionsstörungen im Erwachsenenalter von einer intakten Hirnentwicklung ausgehen kann, sind kindliche Entwicklungsstörungen durch atypische neurofunktionelle Entwicklungsprozesse charakterisiert (da eine „typische“ Hirnentwicklung nie stattgefunden hat).

Das Schlagwort der „neuronalen Netzwerke“ veranschaulicht sehr schön, dass das menschliche Gehirn komplex ist und durch eine wechselseitige Beeinflussung kognitiver und nicht-kognitiver Funktionen charakterisiert ist. Auch in der neuropsychologischen Diagnostik spiegelt sich dieses assoziative neuronale Netzwerk wider: es gibt keinen neuropsychologischen Test, der nur einen einzigen umschriebenen Funktionsbereich erfasst. Zudem setzen die meisten Testverfahren adäquates Sprach- bzw. Instruktionsverständnis voraus (Schnittstelle zur Logopädie) und erfordern mehr oder weniger komplexe motorische Antworten (sowohl bei Papier-Bleistift- als auch bei PC-gesteuerten Testverfahren; Schnittstelle zur Ergotherapie). Die Schnittstelle zur Physiotherapie ergibt sich vor allem bei Krankheitsbildern, bei denen somatische Beschwerden mit kognitiven und nicht-kognitiven Funktionsminderungen assoziiert sind (als aktuelles Beispiel kann hier Post-/Long-COVID genannt werden, zu dessen Kernsymptomen u.a. Fatigue und Konzentrationsschwierigkeiten zählen). In Hinblick auf die Relevanz von nicht-kognitiven Funktionen (z.B. emotionale und psychosoziale Aspekte des Verhaltens) und deren Einfluss auf die kognitive Entwicklung und Leistungsfähigkeit sind noch weitere Schnittstellen zu Berufsgruppen wie beispielsweise Lerntherapie und Psychotherapie zu nennen. Die berufsgruppenspezifische Differenzierung in scheinbar klar abgrenzbare und eng umschriebene Funktionsbereiche (hinsichtlich Diagnostik und Rehabilitation) erscheint auf dem Hintergrund unseres aktuellen Wissensstandes über die Komplexität der Gehirn-Verhaltens-Interaktionen fragwürdig und veraltet.

Im Sinne einer „ganzheitlichen“ Betrachtung der Patient:innen mit erworbenen und entwicklungsbedingten Funktionsstörungen und um der Komplexität der Gehirn-Verhaltens-Interaktionen gerecht zu werden, ist eine multiprofessionelle und interdisziplinäre Zusammenarbeit erforderlich und notwendig. Im Rahmen des Vortrags soll diese Zusammenarbeit an ausgewählten Beispielen erläutert werden.

**Akute Wirkung und Folgen des Cannabis-Konsums auf die Kognition: Ein Update**

Prof. Dr. rer. nat. Dipl.-Psych. Boris B. Quednow

(Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Psychiatrische Universitätsklinik Zürich)

In den letzten 10 Jahren wurde in weiten Teilen der USA wie auch in Kanada der Cannabismarkt neu reguliert. Auch in Europa wird derzeit verstärkt über eine Legalisierung des Cannabis-Handels diskutiert. Eine politische Debatte sollte evidenzbasiert geführt werden, um die Vor- und Nachteile einer Legalisierung abzuwägen.

Zu den Nachteilen des Cannabiskonsums gehört seine Wirkung auf verschiedene kognitive Funktionen. Um die bisherigen Erkenntnisse einordnen zu können, müssen jedoch zwei wichtige Aspekte der Auswirkungen von Cannabis auf die Kognition berücksichtigt werden: 1.) Die wichtigste psychoaktive Substanz des Cannabis – Δ9-Tetrahydrocannabinol (THC) – hat eine relativ lange Eliminationshalbwertszeit und ist stark lipophil, sodass THC länger im Körper verbleibt als die meisten anderen psychoaktiven Substanzen, insbesondere bei regelmäßigem Konsum. Daher muss zwischen den akuten, postakuten und chronischen (d.h. nach langfristiger Abstinenz verbleibenden) Auswirkungen auf die Kognition unterschieden werden. 2.) Aufgrund der möglichen Folgen auf die neuronale Entwicklung unterscheiden sich die langfristigen kognitiven Auswirkungen von Cannabis zwischen Jugendlichen und Erwachsenen stark.

Insgesamt deuten die bisherigen Befunde drauf hin, dass der Cannabiskonsum bei Erwachsenen postakut und dosisabhängig mit leichten bis mittelschweren Defiziten insbesondere bei Gedächtnis- und Exekutivfunktionen verbunden ist. Diese Defizite scheinen jedoch bei längerer Abstinenz weitgehend wieder zu verschwinden. Im Gegensatz dazu haben gut kontrollierte Längsschnittstudien, bei denen ausgefeilte statistische Methoden zum Einsatz kamen, gezeigt, dass der Cannabiskonsum im Kindesalter und bei Jugendlichen mit langfristigen Veränderungen in der neurokognitiven Entwicklung einhergeht, die sich in Störungen der Gedächtnis- und Exekutivfunktionen sowie in einer Beeinträchtigung der schulischen Leistungen zeigen können. Ein weiterer Nachteil des Cannabiskonsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen besteht in der Erhöhung des Psychoserisikos, ein Effekt der inzwischen sehr gut belegt wurde.

**Pflegerische Maßnahmen bei Patient:innen mit Suchterkrankung**

Gideon Gruber

(Otto Wagner Spital Wien)

Der Vortrag dient der Auseinandersetzung von pflegerischen Möglichkeiten bei der Arbeit mit Patient:innen, die eine Suchterkrankung haben. Dafür werden grundsätzliche Suchtinformationen und psychoedukative Inhalte erörtert. Die Symptome und Komplikationen der psychischen und Verhaltensstörungen werden beschrieben. Die Auswirkungen auf Körper, Psyche und Geist werden Thema. Es sollen Möglichkeiten aufgezählt werden, die Patient:innen im Entzug zu unterstützen. Pflegediagnose, Pflegemaßnahmen und Evaluation werden dazu dargestellt. Neben der Theorie sollen arbeitsnahe Maßnahmen besprochen werden. Dazu werden Skills und Rückfallprophylaxemaßnahmen für die Praxis aufgelistet. Ein Einblick in die Methode des kontrollierten Konsums wird gegeben. Die Konzepte der gewaltfreien Kommunikation und der motivierenden Gesprächsführung werden durchgegangen.

**Mengenlehre in der Epileptologie**

Priv.-Doz. Dr. Gudrun Gröppel & Dipl.-Ing. Dr. Stefan Katletz, MSc.

(Neuromed Campus Linz)

In unserem Vortrag beschreiben wir die prächirurgische Epilepsiediagnostik an Hand des Zonenmodells nach Lüders et. al. Wir berichten über verschiedene Möglichkeiten der medizinischen Bildverarbeitung (multimodale Überlagerung von Nuklear- und radiologischen Bildern, morphometrische Auswertung von strukturellen MR-Bildern), welche zur Evaluation der epileptogenen Zone notwendig sind. Weiters werden unterschiedliche invasive und nichtinvasive EEG-Techniken sowie der Wada-Test zur Sprachlateralisation vorgestellt. Auch die Wertigkeit der Psychologie im Rahmen der Abklärung wird diskutiert. Die Methoden werden anhand eines Patientenbeispiels dargestellt.

**Im Dialog mit dem Gehirn: Interdisziplinäre Aspekte der Wachoperation**

Dr. Martin Aichholzer & Mag. Julia Füreder

(Neuromed Campus Linz)

Der Funktionserhalt ist bei neurochirurgischen Operationen am Gehirn das oberste Ziel. Speziell die Tumorchirurgie verfügt über zuverlässige Methoden, um die Funktionsfähigkeit motorischer und sensorischer Bahnen bei narkotisierten Patient:innen zu prüfen.

Hinsichtlich höherer kognitiver Leistungen, wie z.B. Sprache, können derzeitige Modelle und Testverfahren keine sicheren Aussagen über etwaige Korrelationen der gezeigten Leistung und der zugrundeliegenden neuroanatomischen Struktur auf individueller Ebene tätigen. Eine Abgrenzung funktionellen Gewebes in Relation zur Läsion ist jedoch zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit und Lebensqualität essentiell. Dies ist nur im Rahmen einer Wachoperation möglich.

Diese sehr komplexe, chirurgische Herausforderung erfordert von der Planung bis zur Durchführung und Nachkontrolle eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit mehrerer Berufsgruppen, welche umfassend aufeinander abgestimmt sein müssen um ein höchstmögliches Maß an postoperativer Lebensqualität bei maximaler Tumorresektion zu erzielen.

Unsere Präsentation legt besonderes Augenmerk auf die Aspekte der interdisziplinären Zusammenarbeit von Neuropsychologie, Neurochirurgie, Neuroradiologie sowie Anästhesie, und soll dies anhand von Ausschnitten einer Wachoperation verdeutlichen. Im Speziellen werden Sequenzen der Sprachtestung gezeigt.

**Science Slam und die Verleihungen des Giselher-Guttmann Preises 2023 und des Wilhelm-Strubreither Preises 2023**

Auch im Rahmen unserer Jubiläumstagung fand der traditionelle Science Slam rund um die beiden von der GNPÖ ausgelobten Preise statt. Der Giselher-Guttmann Preis richtet sich an wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der Grundlagenforschung, während der Wilhelm-Strubreither Preis Arbeiten im Bereich der angewandten Forschung auszeichnet. Einige versierte Nachwuchswissenschaftler:innen haben dieses Jahr ihre vielversprechenden Master- bzw. PhD-Arbeiten eingereicht und es damit unserem wissenschaftlichen Beirat unter der Leitung von Assoz.-Prof. PD Dr. Johann Lehrner nicht leicht gemacht, eine Entscheidung zu treffen. Die Finalist:innen der beiden Preise durften ihre Arbeiten auf der Jahrestagung in einem jeweils dreiminütigen Pitch präsentieren. Danach konnten sich die glücklichen Gewinnerinnen über ein Preisgeld in der Höhe von € 1000,- sowie über eine Jahresmitgliedschaft der GNPÖ samt aller damit verbundenen Vergünstigungen inklusive des Bezugs der Zeitschrift für Neuropsychologie freuen.

Johanna Gfüllner erhielt den Giselher-Guttmann Preis 2023 für ihre Arbeit im Bereich der Schlafforschung und die Arbeit von Cristina Florea & Jasmin Preiß wurde mit dem Wilhelm-Strubreither Preis 2023 ausgezeichnet – wir gratulieren den drei Gewinnerinnen sehr herzlich!

Auch jene Kolleg:innen, deren Arbeiten es jeweils auf den zweiten und dritten Platz geschafft haben, dürfen sich über eine Jahresmitgliedschaft der GNPÖ freuen. Die Abstracts der Arbeiten aller Finalist:innen sind nachstehend veröffentlicht.

Die GNPÖ möchte allen Teilnehmer:innen wie auch dem wissenschaftlichen Beirat ein herzliches Dankeschön aussprechen für das rege Interesse sowie die gelungene Durchführung!

**Abstracts zur Ausschreibung des Giselher-Guttmann Preises 2023 sowie des Wilhelm-Strubreither Preises 2023 (alphabetisch nach Erstautor:in geordnet)**

**Dissociation between Attention-Dependent and Spatially Specific Illusory Shape Responses within the Topographic Areas of the Posterior Parietal Cortex**

Arsenovic, A., Ischebeck, A. & Zaretskaya, N.

The human visual system consists of multiple topographic maps that extend from the early visual cortex (EVC) along the dorsal and ventral processing streams. Responses to illusory shapes within these maps have been demonstrated in the ventral stream areas, in particular the lateral occipital complex (LOC). Recently, the intraparietal sulcus (IPS) of the dorsal stream has been linked to the processing of illusory shapes defined by motion. It remains unclear whether the topographically organized parietal areas also respond to stationary illusory shapes, which would suggest their generic role in representing illusory content. In the current study we measured brain responses using fMRI while 30 human participants (12 male) observed flickering inducers around the fixation task. The inducers either formed an illusory diamond in the center, a triangle in the left or right hemifield, or were inverted such that no illusory figure was formed. We compared responses of parietal regions IPS0-IPS5 and SPL1 to each illusory figure with the nonillusory condition. To determine the role of attentional modulation on illusory shape responses we manipulated the difficulty of the fixation task. Our results show that all IPS areas responded to illusory shapes. The more posterior areas IPS0-IPS3 additionally displayed a preference toward contralateral shapes, while the more anterior areas IPS4 and IPS5 showed response attenuation with increased task difficulty. We suggest that the IPS can represent illusory content generated not only by moving, but also by stationary stimuli, and that there is a functional dissociation between attention-dependent anterior and spatially specific posterior topographic maps.

**Birth and early parenting during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in the Austrian and German population**

Florea, C., Preiß, J., Gruber, W.R., Angerer, M., Schabus, M.

**Background**: During the COVID-19 pandemic, new mothers and their babies represent a particularly vulnerable group. This study investigates the effects of the pandemic on the pregnancy and childbirth experience, as well as on postnatal stress and depression levels.

**Methods**: An online survey was completed by 1964 Austrian and German mothers who gave birth during the COVID-19 pandemic. The survey included the Pregnancy Distress Questionnaire (PDQ), the Childbirth Experience Questionnaire (CEQ), the Edinburgh Postnatal Depression Score (EPDS), the Perceived Stress Score (PSS) and additional pregnancy- and pandemic-related questions. We conducted multilinear regression models in order to investigate which factors predict childbirth experience, stress and depression scores.

**Findings**: There was a high prevalence of depression symptoms (42%), though the mean EPDS score was 8.71 (SD = 5.70), below the cut-off for depression of 10. The prevalence of high stress scores was 9%, and the mean PSS score was 17.7 (SD = 6.64), which indicates moderate perceived stress. The pandemic reduced the time spent with grandparents, as well as the help received by the mother from relatives and friends. Not receiving help was associated with higher stress and depression scores. In the multilinear regression models, the most important predictor for a negative childbirth experience was a high-risk pregnancy, while the strongest predictors for high stress and depression levels were low social support and negatively perceived pandemic repercussions on financial, social or health aspects of family life.

**Interpretation**: The results suggest that the pandemic had an impact on maternal mental health. While the perceived consequences due to the pandemic negatively affected the postnatal depression and stress levels, perceived social support acted as a protective factor.

**Topographical relocation of sleep spindles and their relation to internalizing problems: a longitudinal approach**

Gfüllner, J., Bothe, K., Höhn, C., Hahn, M., Gruber, G. & Hoedlmoser, K.

Among the most common emotional problems experienced by children and adolescents are internalizing problems (IP), i.e., emotional and behavioral difficulties that are primarily directed inward and are often connected to anxiety, social withdrawal and depression. Research has firmly established a connection between affective disorders and sleep abnormalities. However, most studies have focused on examining this relationship at a single time point, leaving a gap in our understanding of how developmental changes in sleep parameters and internalizing problems are related over time. Therefore, the aim of this study was firstly to investigate the common topographical developmental patterns of fast and slow sleep spindle density and sigma power from childhood to early adulthood and secondly to explore potential deviations from these patterns in relation to internalizing problems.

As part of an ongoing longitudinal study conducted at the University of Salzburg since 2008, we conducted polysomnography recordings and assessed internalizing problems via questionnaires in one sample of subjects (N=28, 19 females) during (1) childhood (~9.5yrs), (2) adolescence (~16yrs) and (3) young adulthood (~22.5yrs). Two nights were recorded at each measurement point (adaption and experimental night). To account for interindividual variability and expected developmental shifts, relative EEG sigma power (9-16Hz) during N2 sleep was analyzed individually. Additionally, slow (11-13Hz) and fast (13-15Hz) spindle density were assessed per minute.

Interestingly, associations with internalizing problems were specifically found frontally in relation to deviations from the typical sigma power and slow spindle density development. In young adults, higher levels of internalizing problems were associated with a reduced decrease in frontal relative sigma power between adolescence and adulthood. Following the observed common maturational pattern, stable frontal slow spindle density during the transition from childhood to adolescence indicated healthy brain maturation and a decreased likelihood of experiencing internalizing problems in childhood and in adulthood. Conversely, a decrease in frontal slow spindle density from adolescence to early adulthood was also indicative of healthy brain maturation and lower levels of adult internalizing problems.

These findings emphasize the significance of the developmental patterns of frontal sigma power and frontal slow spindle density as potential indicators for internalizing problems in adolescents and young adults. Regarding future research, it is advised to consider the specific developmental stages of the different age groups and acquire additional data on the typical progression of sleep spindle development.

**Hybrid EEG-NIRS phoneme classification based on imagined and perceived speech**

Hons, M., Kober, S.E., Wriessnegger, S.C., Wood, G.

Individuals affected by severe motor impairments, such as amyotrophic lateral sclerosis, often have no means of naturally communicating with others. While there are studies that examine the possibility of communicating through neural differentiation of distinct mental tasks, such as mental arithmetic or motor imagery, these tasks are often associated with a certain degree of lack of intuition. This is due to the missing direct relevance for the underlying communicative act. Consequently, imagined speech brain-computer interface (BCI) research began to prosper with numerous studies attempting to classify mentally ‘spoken’ linguistic units from brain signals. Various neuroimaging techniques, such as electroencephalography (EEG) and functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) have been employed. However, multimodal approaches combining two or more neuroimaging modalities remain scarce. Here, a hybrid EEG-fNIRS based offline BCI for the decoding of phonemes is developed. Twenty-four right-handed participants engaged in the speech imagination and perception of four phonemes /a/, /i/, /b/ and /k/. Power spectral densities and mean hemoglobin concentration changes were extracted from EEG and fNIRS data, respectively. A classification approach comprising feature selection via mutual information, optimization of the number of features and phoneme discrimination by means of a multilayer perceptron is conducted. For contrasting purposes, the classification protocol was not only tested on a feature set extracted from both modalities, but also on unimodal EEG and fNIRS data. Based on bimodal data accuracy scores of 78.25% and 76.62% regarding imagined and perceived speech were achieved, respectively. Contrary to expectations, classification of hybrid imagined speech data did not perform better than on grounds of EEG data alone. This is attributed to the comparatively low discriminative potential of fNIRS data. Concerning the contribution of different brain areas to the classification of imagined phonemes, the right pars triangularis and the left inferiorer precentral gyrus/left pars opercularis proved most discriminative regarding the informative frequency bands (beta and gamma). Further, the successful decoding of imagined phonemes on the basis of combined data of all subjects is demonstrated here (AHybrid = 59.96%, AEEG = 71.55%). Despite the lack of synergistic effects, hybrid classification outperformed previously reported BCIs regarding imagined speech. These results substantiate the possibility of successfully and reliably decoding a four-class phoneme imagination problem. While a transfer of the presented four-class BCI in its current state into a clinical setting would entail limited reasonability, contemporary imagined speech classification research illustrates progress towards the development of a non-invasive brain-to-text interface with immense clinical potential, especially for dysarthric individuals.

Redaktion:

Mag.a Sandra Amashaufer, Stv. Schriftführerin

Prof. Dr. Wilhelm Strubreither, Past Präsident

Mag.a Dr.in Sandra M. Lettner, 1. Vorsitzende

Korrespondenzadresse:

info@gnpoe.at

[www.gnpoe.at](http://www.gnpoe.at)