

Klinik für Neurologie UniversitätsSpital Zürich

Jahresbericht 2014

VORWORT

Auch das Jahr 2014 verlief für die Klinik für Neurologie am UniversitätsSpital Zürich sehr positiv. Der Umbau der Klinik (Gebäude Haldenbach) konnte im Frühling erfolgreich abgeschlossen werden, der positive Trend in der Leistungsbilanz setzte sich fort und die Budgetvorgaben wurden eingehalten.

Das Schlaganfallzentrum wurde um eine Station zur Frührehabilitation (sog. Post-Stroke Unit, 6 Betten) erweitert und von der Schweizerischen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie zertifiziert. Das Zentrum ist der organisatorische Schwerpunkt des Schlaganfall-Netzwerks Zürich, an dem zahlreiche Spitäler der weiteren Region beteiligt sind. Der Leiter des Schlaganfallzentrums und des forschungsorientierten Rehabilitationszentrums in Vitznau LU, Prof. Andreas Luft, wurde zum Extraordinarius für zerebrovaskuläre Neurologie und Rehabilitation ernannt.

Andreas Lutterotti wurde zum Assistenzprofessor für Experimentelle Therapieforschung ernannt und leitet neu die klinischen Studien auf dem Gebiet der Neuroimmunologie und Multiplen Sklerose. Christopher Bockisch, Mira Katan, Alexander Tarnutzer und Konrad Weber erhielten die Venia Legendi (Habilitation) der Medizinischen Fakultät und Jonas Hosp wurde zum Oberarzt ernannt.

Wir danken allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihren Beitrag zum Erfolg unserer Klinik.

Im März 2015

Die Klinikleitung

Inhaltsverzeichnis

1	EINFÜHRUNG	2
1.1	Struktur und Leistungsbilanz 2014	2
1.2	Organigramm (Stand 31.12.2014)	5
1.3	Klinik kader (Stand 31.12.2014)	5
1.4	Mitarbeiter (Stand 31.12.2014)	5
1.5	Drittmittelbesoldetes Personal (Stand 31.12.2014)	9
1.6	Pflegebereich, Ergotherapie, Physiotherapie, Logopädie (Stand 31.12.2014)	11
2	KLINIK.....	13
2.1	Bettenstationen	13
2.2	Schlaganfalleinheiten	13
2.3	Notfall- und Konsiliardienst	13
2.4	Poliklinik und Tagesklinik	14
2.5	Spezialsprechstunden	14
2.6	Funktionsbereiche	14

2.6.1	EEG/Epileptologie	14
2.6.2	Schlaflabor	15
2.6.3	Neuroangiologisches Labor (Dopper- und Duplexsonographie).....	15
2.6.4	Elektro-Neuro-Myographische-Labor	15
2.6.5	Neuropsychologie	15
2.6.6	Liquorlabor.....	16
2.6.7	Neuroimmunologie und Multiple Sklerose	16
2.6.8	Bewegungsstörungen	16
2.7	Zentren.....	17
2.7.1	Schlaganfallzentrum.....	17
2.7.2	Hirntumorzentrum.....	18
2.7.3	Neuromuskuläres Zentrum	18
2.7.4	Interdisziplinäres Zentrum für Schwindel und Gleichgewichtsstörungen (iZSG)	18
2.8	Pflege	19
3	LEHRE, WEITERBILDUNG, FORTBILDUNG.....	19
3.1	Lehrveranstaltungen für Studierende.....	19
3.2	Weiter- und Fortbildungen für Ärztinnen und Ärzte	20
4	FORSCHUNG	22
4.1	Neuroonkologie	22
4.2	Vaskuläre Neurologie und Rehabilitation	22
4.3	Neuroimmunologie und MS Forschung.....	23
4.4	Epileptologie und EEG.....	24
4.5	Schlafforschung.....	24
4.6	Neuropsychologie	25
4.7	Visuo-Vestibulo-Okulomotorik	25
4.8	Kopfweg und Schmerz	26
4.9	Neuromuskuläre Erkrankungen	27
4.10	Morbus Parkinson und andere neurodegenerative Erkrankungen	27
4.11	Neurobiochemie und Motorik	28
5	ANHANG.....	28
5.1	Klinische Studien.....	28
5.1.1	Monozentrische Studien	29
5.1.2	Multizentrische Studien (Koordination: Klinik für Neurologie USZ).....	30
5.2	Originalpublikationen	31
5.3	Weitere Beiträge.....	38
5.4	Drittmittel	39
5.5	Habilitationen	40
5.6	Dissertationen: Ph.D.	40
5.7	Dissertationen: M.D.	41
5.8	Masterarbeiten 2014	41
5.9	Auszeichnungen	41
5.10	Kongresse und Symposien	42

1 EINFÜHRUNG

1.1 Struktur und Leistungsbilanz 2014

Die Klinik für Neurologie am UniversitätsSpital Zürich (USZ) im Haldenbach-Trakt deckt sowohl den stationären als auch den ambulanten Bereich ab. Im stationären Bereich betreibt die Klinik zwei Bettenabteilungen mit insgesamt 36 stationären Betten, eine Stroke Unit mit 8 Betten und seit April 2014 eine Post-Stroke Unit mit 6 Betten. In entsprechenden Mehrbett-, Zwei- und Einbettzimmern werden allgemein- und zusatzversicherte Patienten betreut und behandelt.

Die Klinikleitung besteht aus Prof. M. Weller (Klinikdirektor), PD Dr. C. Baumann, Prof. H. Jung, PD Dr. M. Linnebank, Prof. A. Luft, Prof. R. Martin, PD Dr. U. Schwarz, Prof. D.

Straumann sowie Vertretern der Pflege (S. Borter und I. Lüssi-Gutmann) und M. Hemmi (Klinikmanager).

Im Jahr 2014 weist die Klinik für Neurologie 1'723 stationäre Spitalaustritte aus (Abb. 1), dies entspricht einem Wachstum zum Vorjahr von +3.5%. Damit setzt sich der 2007 begonnene Trend fort. Der Gesamtanstieg an Austritten im Zeitraum 2007 bis 2014 liegt bei über 60%. Äusserst erfreulich ist das überproportionale Wachstum bei den zusatzversicherten Patienten im abgelaufenen Geschäftsjahr. Das durchschnittliche stationären Fallgewicht (nach DRG / Abb. 2) wurde 2014 auf 1.59 gesteigert (+ 16.9%). Dieser Anstieg steht unter anderem mit den steigenden Patientenzahlen bei den Schlaganfallpatienten und der tiefen Hirnstimulation im Zusammenhang. Auch hier setzt sich der steigende Trend seit der Einführung SwissDRG (2012) fort.

Im Jahr 2014 erhöhte sich die durchschnittliche stationäre Verweildauer um 0.8 Tage auf 8.0 Tage (2013: 7.2 Tage). Diese längere Verweildauer ist im Kontext des Anstiegs an Komplexbehandlungen sowie der Inbetriebnahme der Post-Stroke Unit (neue Behandlungsangebote in der Frührehabilitation) zu sehen.

Auch unser Ambulatorium ist weiterhin auf Wachstumskurs. Die ambulanten Besuche lagen im Jahre 2014 bei 18'074 (Abb. 3). Dies entspricht einem Wachstum gegenüber dem Vorjahr von 8.0 % bzw. dem Jahre 2007 von rund 80% (2007: 10'058 Besuche). Diese ambulanten Besuche generierten im abgelaufenen Geschäftsjahr rund 11,7 Mio. Taxpunkte (Abb. 4), dies entspricht einem Anstieg von 10.4% zum Jahr 2013 bzw. von rund 150% gegenüber dem Jahr 2007.

Abbildung 1: Entwicklung der stationären Spitalaustritte

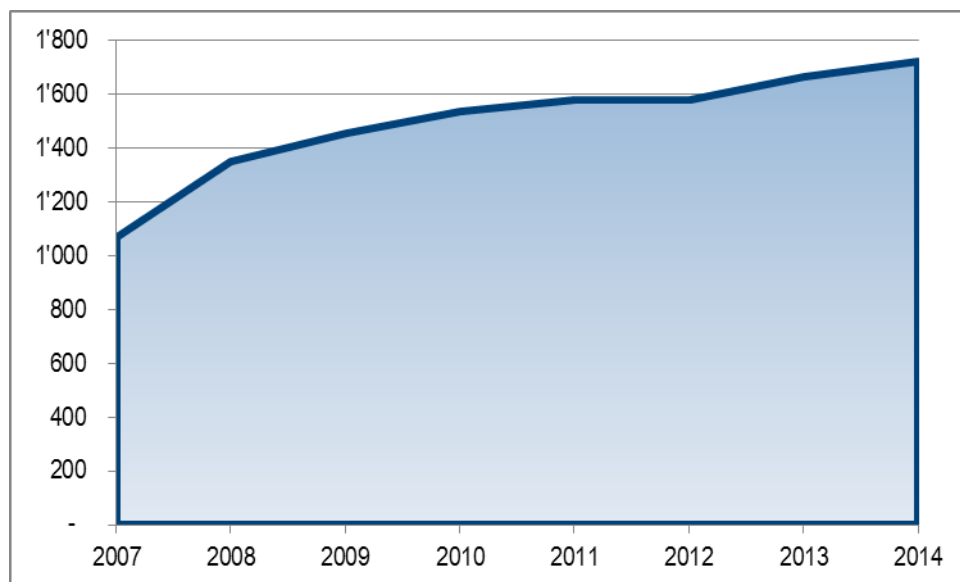


Abbildung 2: Entwicklung der durchschnittlichen stationären Kostengewichte (DRG)

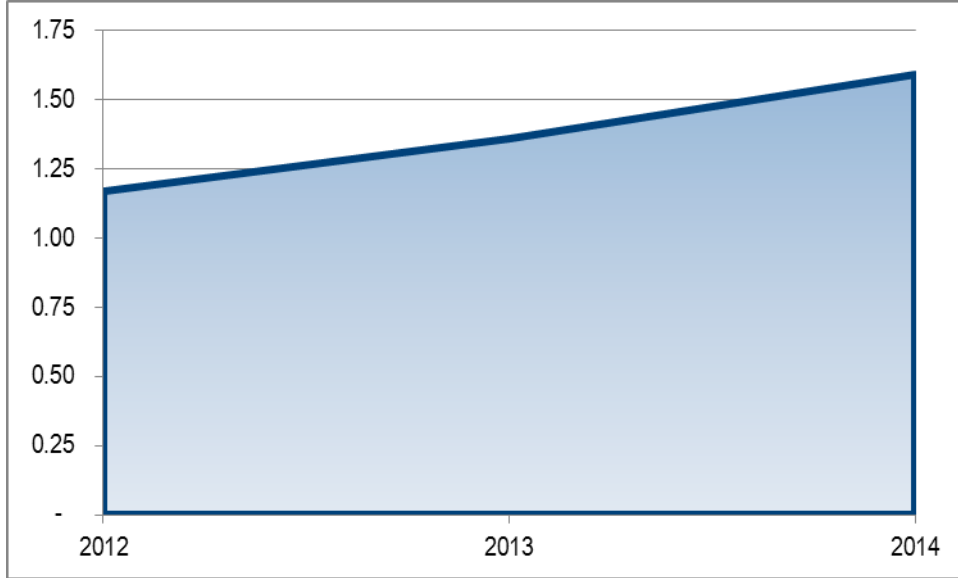


Abbildung 3: Entwicklung der ambulanten Besuche (inkl. teilstationär)

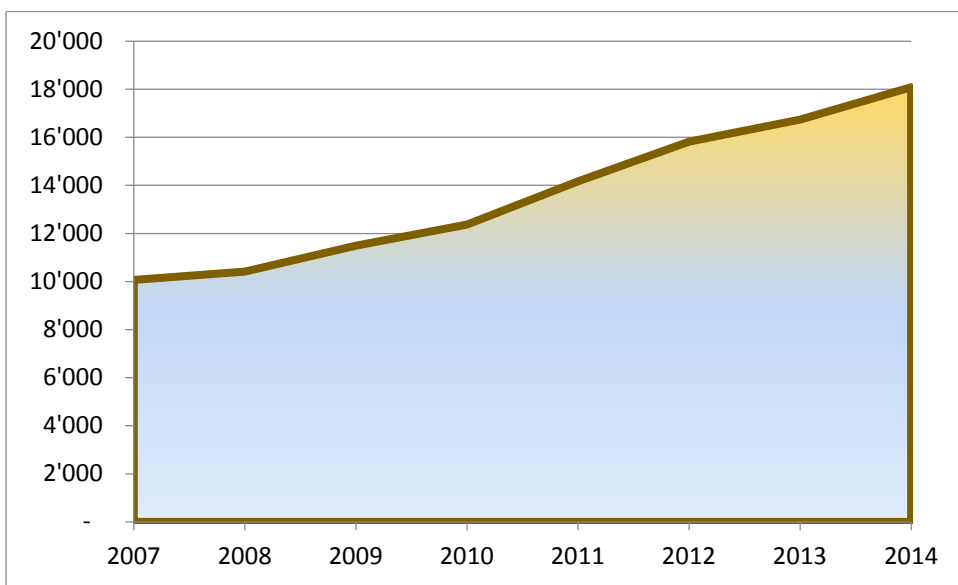
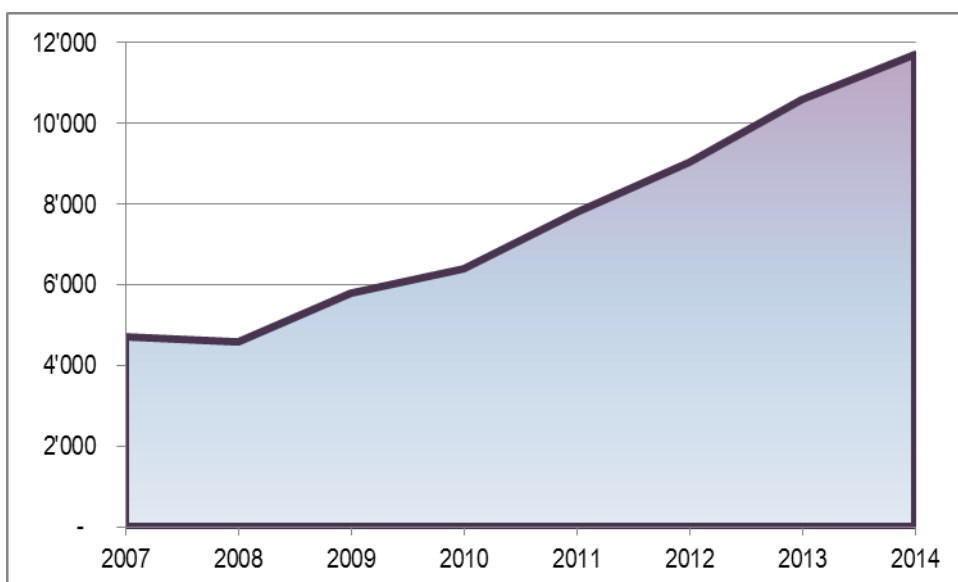
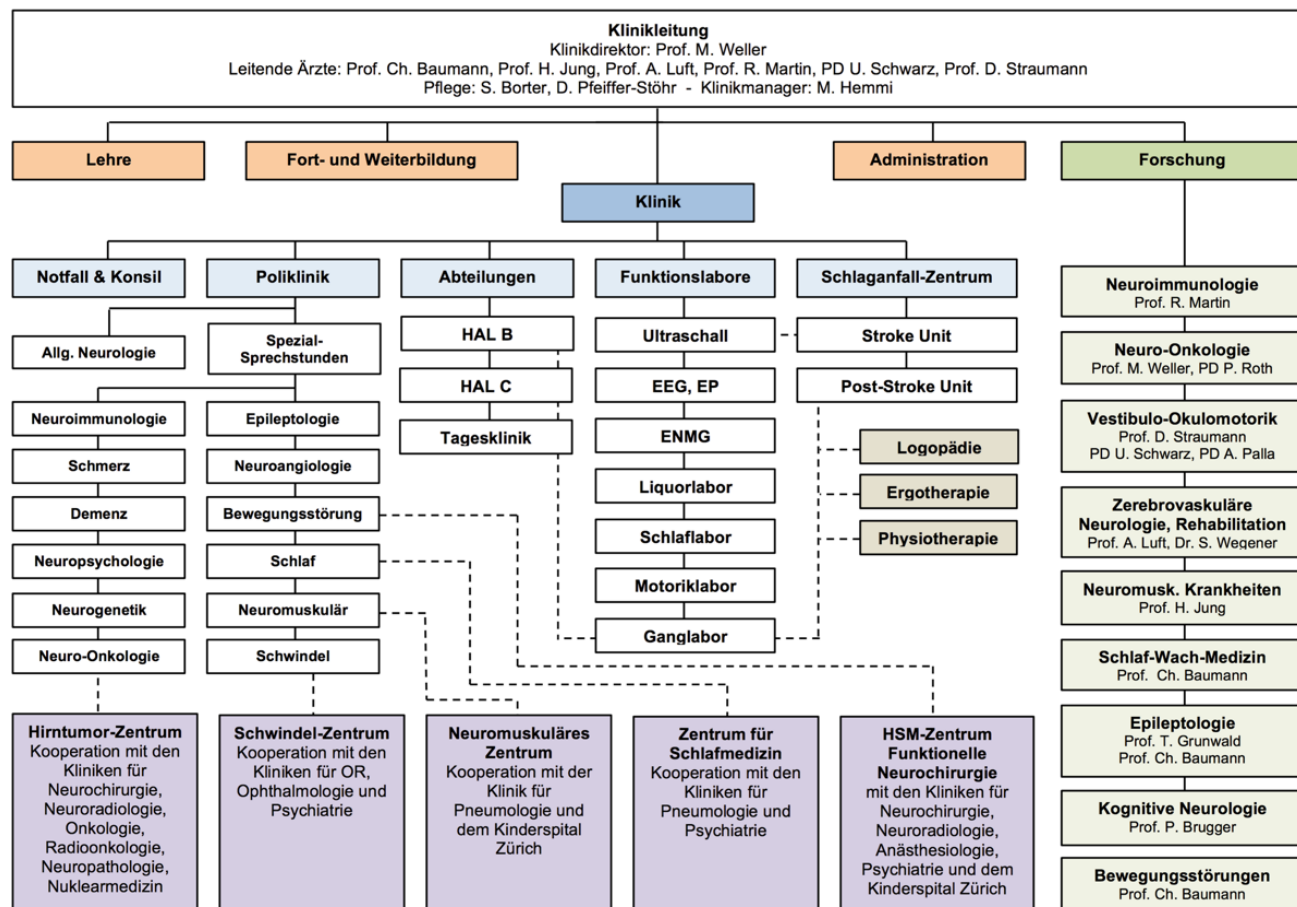


Abbildung 4: Entwicklung der ambulante Taxpunkte (in 1'000 / inkl. teilstationär)



1.2 Organigramm (Stand 31.12.2014)



1.3 Klinikker (Stand 31.12.2014)

Klinikdirektor

Prof. Dr. M. Weller

Klinikleitung

PD Dr. Ch. Baumann

S. Borter, Stationsleitung HAL C

M. Hemmi, Klinikmanager

Prof. Dr. H. Jung

PD Dr. M. Linnebank

I. Lüssi-Gutmann, Stationsleitung HAL B

Prof. Dr. A. Luft

Prof. Dr. R. Martin

D. Pfeiffer-Stöhr, Stationsleitung Stroke Unit

PD Dr. U. Schwarz

Prof. Dr. D. Straumann

1.4 Mitarbeiter (Stand 31.12.2014)

Klinikdirektor

Prof. Dr. M. Weller

Klinikmanager

M. Hemmi

Pflege/Stationsleitung

S. Borter (HAL C)

I. Lüssi-Gutmann (HAL B)

D. Pfeifer-Stöhr (Stroke Unit)

C. Brunner (Post-Stroke Unit)

Leitende Ärzte

PD Dr. Ch. Baumann

Prof. Dr. T. Grunwald

Prof. Dr. H. Jung

PD Dr. M. Linnebank

Prof. Dr. A. Luft

Prof. Dr. R. Martin

PD Dr. U. Schwarz

Prof. Dr. D. Straumann

Oberärztinnen / Oberärzte

Dr. G. Eisele

Dr. C. Globas

Dr. C. Happold

Dr. J. Hosp

Prof. Dr. A. Lutterotti

Dr. R. Neumann

PD Dr. A. Palla

Dr. J. Petersen

PD Dr. P. Roth

Dr. S. Schippling

PD Dr. A. Semmler

PD Dr. A. Tarnutzer

Dr. P. Valko

PD Dr. K. Weber

Dr. S. Wegener

Oberassistent / Oberassistentinnen

PD Dr. C.J. Bockisch

PD Dr. M. Katan

Dr. B. Schreiner

Dr. M. Sospedra Ramos

Assistenzärztinnen / Assistenzärzte

Dr. M. Auer

Dr. M. Branscheidt

Dr. F. Büchele

Dr. M. Deutschmann

Dr. A. Dietmayer

Dr. E. Efthymiou

Dr. N. Feddermann

Dr. G. Fischer

Dr. R. Gonzenbach

Dr. D. Gramatzki

Dr. P. Gruber

Dr. M. Hackius

med. pract. M. Häberlin

Dr. J. Heym

Dr. C. Huber

Dr. I. Jelcic

Dr. S. Kapitza
med. pract. H. Könnecke
Dr. Z. Manjaly
Dr. V. Mihaylova
Dr. E. Olbert
Dr. N. Pfender
Dr. H. Pohl
med. pract. R. Renzel
Dr. K. Reuter
Dr. J. Schneider
med. pract. A. Sedghi
Dr. K. Seystahl
Dr. M. Sommerauer
Dr. L. Steiner
med. pract. R. Taddei
Dr. M. Tonder
Dr. I. Tritschler
Dr. A. Ulrich
Dr. Y. Valko
Dr. H. Baumann-Vogel
Dr. T. Weiss
Dr. L. Westphal
Dr. S. Winkler
Dr. H-G. Wirsching
Dr. F. Wolpert

Konsiliarärzte

PD Dr. M. Meyer
PD Dr. D. Waldvogel
Prof. Dr. E. Wolters

Somnologin

Dr. E. Werth

Ingenieure

Dr. D. Forney
M. Penner

Neuropsychologie

Prof. Dr. P. Brugger, wiss. Leiter
PD Dr. M. Linnebank, ärztl. Leiter
Dr. G. Eisele
Dr. S. Broicher
E. Unterburger
M. Veigl

Medizinisch-technisches Personal

EPTA-Team

W. Krause, Leiter
M. Dima
G. Körner
T. Miladinovic
K. Propfe
M. Sitzler
P. Wildisen

G. Wolf

Fotolabor

J. Weilenmann

Liquorlabor

G. Ilg-Frei

E. Dall'Acqua

L. Zollinger

Motoriklabor

M. Uhl

Neuroonkologie

T. Pendll

Neuroangiologie

M. Vinanti

Schlaflabor

Z. Herceg

J. Leemann

J. Meier

Vestibulo-Okulomotorik

E. Buffone

B. Kiss

M. Penner

U. Scheifele

Sekretariate

Direktions-, zentrales Sekretariat und Assistenz

Y. Döbeli

N. Fournichot

G. Iacovo

I. Juchler

R. Schönenberger

M. Steinauer

D. Varga

Ambulatorium (Aufnahmeschalter / Disposition)

Y. Fernandez

G. Forciniti

J. Hiestand

Z. Jerg

U. Lombriser

J. Lüthi

E. Meier

K. Sigg

S. Spring

J. Thalmann

F. Zen Koller

Backoffice

H. Friberg

M. Hämman
A. Rentsch

Stationäre Disposition
M. Kwelo

1.5 Drittmittelbesoldetes Personal (Stand 31.12.2014)

Schlaf und EEG (Baumann)

A. Baumann
Dr. H. Baumann-Vogel
C. Goncalves Moreira
J. Leemann
A. Maric
S. Masneuf
E. Montvai
M. Morawska
Dr. R. Neumann Poryazova
Dr. D. Noain
V. Sennrich

Schlaganfall und Neurorehabilitation (Luft)

O. Bracko
A. Bratelj
J. Cerny
I. Christen
Dr. R. Gonzenbach
J. Held
Dr. B. Hertler
Kai Hoshi
Dr. J. Hosp
PD Dr. M. Katan
R. Kundert
Dr. S. Leemburg
Dr. K. Lutz
Dr. M.-S. Rioult-Pedotti
J. Zhang
J. Schneider
L. Vorbauer
S. Wegener
M. Wiedmer

Neurobiochemie und Motorik (Linnebank)

Dr. L. Filli
S. Kunkel
L. Lörincz
C. Meyer
F. Sommerfeld
J. Sommerfeld
D. Weller

Bewegungsstörungen (Baumann)

Dr. H. Baumann-Vogel
C. Goncalves Moreira
M. Morawska
Dr. D. Noain

Dr. M. Sommerauer

Vestibulo-Okulomotorik (Straumann)

M. Afthinos

Dr. G. Bertolini

C. Chien-Cheng

Dr. N. Feddermann

Dr. Y.Y. Huang

Dr. A. Tarnutzer

Dr. Y. Valko

Neuroimmunologie und MS Forschung (Martin)

Dr. F. Al-Nimer

C. Blumer

Dr. T. Brodie

T. Eng

Dr. W. Faigle

Dr. M. Foege

Dr. J. Hanson

Dr. Il. Jelcic

Dr. Iv. Jelcic

Dr. H. Könnecke

F. Largey

Dr. K. Léger

S. Lukas

Prof. Dr. A. Lutterotti

Dr. Y. Ortiz

Dr. R. Planas

Dr. K. Rothäusler

Dr. S. Schippling

P. Tomas Ojer

N. Vilarrasa

Neuropsychologie (Brugger)

Dr. B. Lenggenhager

Dr. A. Buchmann

O. Geisseler, MA Sc.

G. Macaudo, MA Sc.

L. Schüpbach, MA Sc.

Neuromuskuläres Zentrum (Jung)

Dr. M. Auer

M. Blanquet

S. Frese

S. Gehrig

U. Lombriser

Neuroonkologie (Weller)

C. von Achenbach

S. Dolski

J. Friesen

Dr. D. Gramatzki

T. Hüsler

M. Kruczynska

D. Mangani

E. Papa

A. Papachristodoulou

Dr. H. Schneider
K. Shanmugarajan
Dr. M. Silginer
N. Stojcheva
Dr. E. Szabo
E. Ventura

1.6 Pflegebereich, Ergotherapie, Physiotherapie, Logopädie (Stand 31.12.2014)

Pflegebereich

Pflegeleitung

K. Boden (Leitung Pflege)
C. Blumer
S. Borter
I. Lüssi-Gutmann
D. Pfeifer-Stöhr

Pflegeexpertise

D. Möisinger
B. Rapphold
A. Berlepsch
M. Müller

Pflege

R. Ayag
M. Araujo Teixeira
M. Bah-Zawadi
V. Baroutsou
M. Bierler
W. Buss
E. Bucher
M. Bucher
S. Borter
S. Carigiet
V. Delba
A. Dhillon
S. Ehrlich
A. Figueiredo
P. Fratzczak
C. Freudinger
N. Gutierrez
J. Houska
Y. Jerger
R. Kast-Kern
S. Liniger
S. Lüdi
A. Lührmann
I. Lüssi-Gutmann
E. Mühling
S. Müller
V. Nikles
M. Rüegg
I. Ryser (Pflegeleitung, NOS, NCH)
N. Rizzo
F. Rogenhofer
M. Sar

L. Sichert
E. Schrader
C. Schuster
O. Sepulveda
B. Slots
L. Tadey-Takang
T. Tsamda-Ernjee
A. Verginer
L. von Allmen
L. von Planta
N. Vukasinovic
C. Wagner
B. Keller
R. Kellenberger
B. Kohls
S. Kübler
M. La Roche
Y. Lemma
M. Occidas Eberli
S. Petkovic
C. Wassmer
M. Wiesmer

Stroke Unit

D. Bernt
G. Güney
K. Fausel
L. Frerksen
D. Fritsch
M. Hepp
D. Käppeli
J. Kögel
J. Lüscher
G. Lombardo
A. Marlovits
U. Metz
E. Müller-Bähler
R. Miftari
Ch. Neuberg
T. Nobs
D. Pfeifer-Stöhr, Abt.-Leitung
S. Schmidt
T. Simic
J. Spitzer
S. Seebacher
Y. Siegfried
M. Stöckli
L. Teuscher
S. Tanner
G. Thirugnanam
A. Wyss
A. Wyss
T. Windorf
S. Zollinger
R. Zimmermann

Post-Stroke Unit

C. Brunner
S. Bolliger
M. Brack
S. Deuschle
M. Debenjack
I. Graef
A. Hertig
T. Reinhardt
N. Seebacher
N. Schubiger
G. Tresp
Ch. Wagner
D. Würzberg

Logopädie

L. Graber
C. Gügler
M. Hofmann

2 KLINIK

2.1 Bettenstationen

Die Abteilungsleitung auf dem Haldenbach B hat am 1. Oktober 2014 Frau S. Borter übernommen. Mit Frau C. Brunner konnte eine hochqualifizierte Mitarbeiterin der Klinik für Neurologie als Teamleitung für die Post-Stroke Unit gewonnen werden.

Der Beginn des Jahres 2014 war vom Einzug in den renovierten Haldenbachtrakt geprägt. Die Tagesklinik konnte in die neuen Räumlichkeiten einziehen und wird nun mit sechs statt drei Therapieplätzen betrieben. Das Team konnte um zwei medizinische Praxis-Assistentinnen erweitert werden.

2.2 Schlaganfalleinheiten

Für die Stroke Unit lagen die Schwerpunkte vor allem in der Vertiefung des Fachwissens, Verbesserung der Aufnahmeprozesse von Schlaganfallpatienten und dem Umgang mit Notfallsituationen. Zwei Drittel der Mitarbeiter haben den Nachdiplomkurs Intermediate Care erfolgreich abgeschlossen. Im Weiteren konnte die Berufsbildung mit der ersten Fachfrau/Fachmann Gesundheit (FAGE) Auszubildende etabliert werden.

Die Post-Stroke Unit mit 6 Betten wurde am 1. April 2014 eröffnet. Der Schwerpunkt dieser Abteilung liegt auf der Frührehabilitation. In der Weiterbildung der Akutpflege werden Synergien vor allem mit der Stroke Unit genutzt und somit die Zusammenarbeit gefördert.

2.3 Notfall- und Konsiliardienst

Im Notfall- und Konsiliardienst (PD Dr. U. Schwarz) wurden 8154 Patienten betreut: interdisziplinärer Notfall 2912 (1532 ambulant, 1380 hospitalisiert); die Zahl der Konsilien betrug 5242.

Die neurologische Poliklinik bietet neben einer Sprechstunde für allgemeine Neurologie eine Reihe von Spezialsprechstunden in allen wichtigen Teilgebieten der Neurologie an, welche von den jeweiligen Spezialisten betreut werden (vergleiche 2.5). Im Jahre 2014 erfolgten 1'488 Konsultationen in der Sprechstunde für allgemeine Neurologie. In den Spezialsprechstunden erfolgten insgesamt 11'488 Konsultationen. Zusammen mit 70 Konsultationen für neurologische Gutachten belief sich die Gesamtzahl der Konsultationen auf 13'047 (+13% im Vergleich zum Vorjahr). In der Tagesklinik (PD Dr. M. Linnebank; Stellvertretung: Dr. S. Schippling) werden Lumbalpunktionen und Infusionstherapien sowie weitere aufwändige ambulante Untersuchungen und Behandlungen durchgeführt.

2.5 Spezialsprechstunden

Sprechstunde	Leitung	Termin	Anmeldung
Epilepsie	PD Dr. C. Baumann	täglich	044 255 55 31
Kopfweg und Schmerz	PD Dr. A. Palla	Täglich	044 255 55 11
MS Pflegesprechstunde	S. Kunkel	Mo., Di., Fr.	044 255 56 91
Neuroangiologie	Dr. S. Wegener	täglich	044 255 55 11
Neurogenetik	Prof. H. Jung	Mittwoch	044 255 55 11
Neuroimmunologie und MS	PD Dr. M. Linnebank	täglich	044 255 56 91
Neuromuskuläre Krankheiten	Prof. H. Jung	Täglich	044 255 55 20 oder muskel@usz.ch
Neuroonkologie	Prof. M. Weller PD Dr. P. Roth	Täglich	044 255 55 11
Neuropsychologie	Prof. P. Brugger, PD Dr. M. Linnebank	Täglich	044 255 55 11
Parkinson / Bewegungsstörungen	PD Dr. C. Baumann	täglich	044 255 55 56
Schlafstörungen	PD Dr. C. Baumann	täglich	044 255 55 56
Schwindel und Gleichgewichtsstörungen	Prof. D. Straumann	Täglich	044 255 55 50

2.6 Funktionsbereiche

2.6.1 EEG/Epileptologie

Die Abteilung für EEG und Epileptologie wurde 2014 von PD Dr. Christian Baumann geleitet. Prof. Dr. T. Grunwald war Leitender Arzt; Dr. C. Happold und PD Dr. R. Neumann Poryazova waren Oberärztinnen in der Abteilung. PD Dr. Ph. Valko unterstützte die Abteilung oberärztlich und Ian Mothersill bot neu ein regelmässiges EEG-Kolloquium an. Ausgebildet wurden im Jahr 2014 Dr. H. Baumann-Vogel, Dr. F. Büchele Dr. Z. Manjaly, PD Dr. A. Palla, Dr. M. Sommerauer, Dr. Y. Valko und Dr. F. Wolpert. Die Abteilung EEG/Epileptologie führt eine eigene Sprechstunde sowie EEG-, Telemetrie- und Evozierte Potenziale (EP)-Untersuchungen an ambulanten und stationären Patienten der Klinik für Neurologie und des UniversitätsSpitals durch. Die Anzahl ambulanter Konsultationen betrug im Jahr 2014 insgesamt 2307 (2013: 2158, +7%); die Anzahl elektrophysiologischer Untersuchungen (EEG und Evozierte Potentiale, ohne Telemetriem) sank um 0.3% bei 4018 Untersuchungen (vormals 4029). Die Anzahl stationärer Telemetriem betrug 29 (1992 Stunden Ableitedauer) (2013: 18 mit 1129 Stunden Ableitedauer), einer erneuten Zunahme von 61% (Ableitedauer

+76%) entsprechend. Die Anzahl Pentothalkoma-Überwachungen betrug 19 (2419 Stunden) (2013: 23, 2347 Stunden), einer Abnahme von 17% (Dauer: Zunahme um 3%) entsprechend. 45 Komplexbehandlungen Epilepsie wurden im Jahr 2014 durchgeführt (2013: 30, +50%).

2.6.2 Schlaflabor

Das Schlaflabor wurde 2014 von PD Dr. Christian Baumann geleitet. Als auf die Schlafuntersuchungen inklusive Polysomnographie spezialisierte Fachkraft überwacht Dr. E. Werth die Ableitungen. Es wird ein multimodales Schlafmonitoring angeboten. Die assoziierte Schlafsprechstunde bezweckt eine klinische Abklärung und Therapieeinleitung rund um die Schlafstörung. Die Konsultationen in der Sprechstunde für Schlafstörungen sind mit 585 im Vergleich zum Vorjahr stabil geblieben (2013: 579, +1%). Durch den Schlaflabor-Propädeutikumsbetrieb während der Umbauphase (Auslagerung des Schlaflabors an die Sonneggstrasse) war die Kapazität für apparative Schlaf-Wach-Abklärungen, meist auf ambulanter Basis durchgeführt, reduziert (799 vs. 914 im Jahre 2013, -12.5%). Die multidisziplinären Fallbesprechungen (jeweils freitags 12.15-12.45 h) im Rahmen des „USZ-Schlafzentrums“ wurden mit Kollegen des pneumologischen Schlaflabors (Prof. K. Bloch, Prof. M. Kohler) und der Klinik für Psychiatrie am USZ (Dr. S. Weidt) fortgeführt. Im Jahre 2014 wurden Dr. M. Branscheidt und Dr. H. Wirsching schlafmedizinisch ausgebildet.

2.6.3 Neuroangiologisches Labor (Doppler- und Duplexsonographie)

Das Dopplerlabor ist Teil des Schlaganfallzentrums und wird von Dr. S. Wegener geleitet. Als medizinisch technische Assistentin unterstützt Frau M. Vinanti die Untersuchungen. Ausgebildet wurden 2014 cand. med. M. Häberlin, PD Dr. M. Katan, Dr. K. Reuter und Dr. I. Tritschler. Das Untersuchungsspektrum umfasst doppler- und duplexsonographische Untersuchungen der extra- und intrakraniellen Gefässe bei Patienten mit neurovaskulären Erkrankungen. Ausserdem werden strukturelle Beurteilungen der Carotiden, der A. temporalis superficialis, der Optikusscheiden und der Ventrikel vorgenommen. Sowohl ambulante als auch stationäre Patienten werden untersucht und in neuroangiologischen Fragen beraten. Im Jahr 2014 wurden in dieser Sprechstunde 1839 ambulante Patienten betreut (2613 Konsultationen insgesamt). Dies entspricht einer Steigerung von 40 % zum Vorjahr (1'313 Patienten).

2.6.4 Elektro-Neuro-Myographische-Labor

Das ENMG-Labor wird von Prof. H. Jung geleitet, die oberärztliche Supervision führten auch Dr. J Petersen und PD Dr. K. Weber durch. Das ENMG-Labor ist Teil des Neuromuskulären Zentrums und bietet sämtliche elektroneurographischen und myographischen Techniken sowie motorisch evozierte Potentiale an. Im Jahr 2014 wurden 1'382 ENMG-Untersuchungen durchgeführt (2013: 1367), davon 145 in der Botulinumtoxin-Sprechstunde. Die ENMG- Zertifikatsausbildung wurde im Jahre 2014 von Dr. M. Auer, Dr. P. Liuzzi und Dr. A. Ulrich abgeschlossen.

2.6.5 Neuropsychologie

Die Mitarbeitenden der Neuropsychologischen Abteilung (Leitung: Prof. P. Brugger und Prof. M. Linnebank) führen neurokognitive Abklärungen durch und unterstützen die Diagnostik bei Patienten der Bettenstationen. In der Abteilung für Neuropsychologie werden Untersuchungen der höheren Hirnfunktionen (Aufmerksamkeit, Lernen und Gedächtnis, Exekutive Funktionen, Sprache, Wahrnehmung, Affekt und Verhalten) bei stationären und ambulanten Patienten durchgeführt. Ziel ist eine qualitative und quantitative Beurteilung des kognitiven Leistungsprofils unter Berücksichtigung der affektiven Situation eines Patienten. Die Abklärung soll Aufschluss über betroffene Funktionsbereiche und mögliche

funktionell-neuroanatomische Korrelate geben, zur Differentialdiagnose beitragen und allfällige Veränderungen über die Zeit festhalten. Bei Sprech- und Sprachstörungen wird eine logopädische Therapie angeboten. Spezielle Aufgabenbereiche betreffen die Früherkennung von demenziellen Prozessen, Abklärungen von Arbeitsfähigkeit und Fahreignung. Die Abteilung wird durch Prof. P. Brugger, auf ärztlicher Seite durch PD M. Linnebank geleitet. Dr. phil. S. D. Broicher, Frau E. Unterburger und Frau M. Veigl sind klinisch tätige Neuropsychologen. In der Logopädie arbeiteten 2014 L. Graber, C. Gügler und M. Hofmann.

2.6.6 Liquorlabor

Das Liquorlabor führt für die Klinik für Neurologie, für andere Kliniken des Universitätsspitals Zürich sowie für auswärtige Einsender Spezialuntersuchungen von Liquor und Serum durch, welche im klinischen Kontext schriftlich befundet werden. Im Jahr 2014 wurden 1333 Liquor- und Serumproben untersucht. DNA oder Proben für spätere Untersuchungen werden präpariert und in der Biobank der Klinik für Neurologie asserviert. Seit August 2014 erfolgt eine Weiterbildung in Liquordiagnostik für alle Assistent/innen der Klinik für Neurologie.

2.6.7 Neuroimmunologie und Multiple Sklerose

Die Abteilung Neuroimmunologie und Multiple Sklerose (MS) Forschung betreut in der MS Ambulanz und Tagesklinik eine stetig wachsende Zahl von MS-Patienten und Patienten mit anderen neuroimmunologischen Erkrankungen und wird für Zweitmeinungen zu Patienten aus dem Raum Zürich, der Schweiz und international angefragt. Dr. S. Schippling und Prof. A. Lutterotti arbeiten als Oberärzte an der Abteilung, Dr. B. Schreiner als Oberassistentin. Prof. A. Lutterotti wurde auf eine Assistenzprofessur für Experimentelle Therapieforschung berufen und ist seit 1.8.2014 tätig. In der MS Pflegesprechstunden (Leitung S. Kunkel) erfolgt neben der Patientenschulung und Aufklärung zu Medikamentenwirkungen und Nebenwirkungen die pflegerische Betreuung in engem Austausch mit den Ärzten der MS Ambulanz und Tagesklinik. In enger Zusammenarbeit mit der Klinik für Augenheilkunde und deren neuro-ophthalmologischer Sprechstunde (PD Dr. K. Weber) erfolgen unter Leitung von Dr. S. Schippling Untersuchungen mit optischer Kohärenztomographie (OCT) und weiteren Verfahren. Für die Auswertung von OCT Untersuchungen und Post-Prozessierung von MRT Untersuchungen wurde ein Reading Zentrum etabliert. Prof. A. Lutterotti leitet das klinische Studienteam der Abteilung und neben Prof. R. Martin die Investigator-initiierte und gesponsorte Phase IIa Studie zur Testung von Sauerstoff-beladenen NaCl Nanopartikeln (Nano-Cl iv in MS). 2014 erfolgten 2994 ambulante und teilstationäre Behandlungen (+7.5% gegenüber Vorjahr). In der Tagesklinik erfolgten 1286 MS-spezifische Therapien und Liquorpunktionen. Die MS Pflegesprechstunden hatte im Jahr 2014 1375 Patientenkonsultationen, etwa 30% mehr als im Vorjahr.

2.6.8 Bewegungsstörungen

Die Spezialisten der Sprechstunde für Bewegungsstörungen (Leitung: PD Dr. C. Baumann; Stellvertreter: Dr. G. Eisele; Konsiliarärzte: PD Dr. D. Waldvogel, Prof. Dr. E. Wolters, PD Dr. M. Meyer) behandeln ambulante Patienten mit Parkinson-Krankheit und anderen Bewegungsstörungen, identifizieren Patienten für Parkinson-chirurgische Eingriffe und betreuen stationäre Patienten. Routinemässig wird in Zusammenarbeit mit den Kliniken für Neurochirurgie und Neuroradiologie und der ETHZ im Rahmen eines HSM-Schwerpunktes die tiefe Hirnstimulation als wirksame Behandlungsmethode bei Parkinson, Tremor oder Dystonien angeboten. Im Jahr 2014 wurde dieser Eingriff 47x durchgeführt.

2.7.1 Schlaganfallzentrum

Das Schlaganfallzentrum des USZ unter Leitung des Lehrstuhls für Vaskuläre Neurologie und Neurorehabilitation (Prof. A. Luft) ist eine Kooperation der Kliniken für Neurologie, Neuroradiologie und Neurochirurgie. Zur Infrastruktur des Zentrums gehören die Stroke Unit im Trakt Nord 1 (8 Betten), die Post-Stroke Unit, die im April 2014 eröffnet wurde und 6 zusätzliche Betten mit analoger Ausstattung wie die Stroke Unit zur Frührehabilitation bietet, und das Ultraschall-Labor mit neuroangiologischer Sprechstunde. Die Stationsleitung des Pflorgeteams der Stroke Unit hat Frau D. Pfeiffer-Stöhr. Ihr Team besteht aus 23 Pflegefachkräften mit Erfahrung in der Schlaganfallpflege. Die Stationsleitung der Post-Stroke Unit hat Frau C. Brunner.

Prof. A. Luft wurde zum 1.2.2014 auf das Extraordinariat für vaskuläre Neurologie und Rehabilitation berufen und leitet in dieser Funktion neben dem Schlaganfallzentrum am USZ die auf Forschung fokussierte Neurorehabilitationsklinik cereneo in Vitznau (Luzern). Diese Klinik erweitert die Schlaganfallversorgung um eine spezialisierte Rehabilitation und ermöglicht Langzeitstudien an Patienten in der Neurorehabilitation.

Die Behandlung des Schlaganfalls stützt sich in der Akutphase vor allem auf optimierte Behandlungswege und ein spezialisiertes Team aus Ärzten, Pflegepersonal und Therapeuten, die auf zwei dedizierten Stationen arbeiten (Stroke Unit und Post-Stroke Unit). Die Klinik für Neurologie hat einen 24 h-Schlaganfalldienst (Schlaganfalldienst 044 255 50 05). Aufgenommen werden die Patienten entweder direkt auf die Stroke Unit (in unmittelbarer Nähe zur Klinik für Neuroradiologie mit CT, MRI und Angiografie) oder über die Notfallstation. Dort erfolgt die Aufnahme durch den Neurologen im Notfalldienst (zusätzlicher 24 h-Dienst); das CT ist im benachbarten Schockraum verfügbar. Schwer betroffene Patienten werden zur Frührehabilitation auf die Post-Stroke Unit (HAL C) verlegt. Diese Station hat vergleichbare Ausstattung wie die Stroke Unit und bietet zusätzlich ein grösseres Platzangebot zum rehabilitativen Training. Das Magnetresonanz-Zentrum im Nord-Trakt befindet sich in der Nähe der Stroke Unit. Das Zentrum verfügt über 3 Scanner. Einer von diesen steht zu 50% für Forschungszwecke der Klinik für Neurologie zur Verfügung. Das neue Zentrum hat die Kapazität für MRI-Untersuchungen deutlich erhöht und damit die Qualität der Akut- und Postakutversorgung von Schlaganfallpatienten markant verbessert.

Der 24 h-Schlaganfalldienst wird von 5 Assistenzärzten im Dreischichtsystem abgedeckt. Diese betreuen die Stroke Unit mit 8 Betten im Gebäude Nord 1 C. Ein weiterer Assistenzarzt betreut die Post-Stroke Unit. Zwei weitere Assistenzärzte werden im Ultraschalllabor und der neuroangiologischen Sprechstunde ausgebildet. Für die Stroke Unit zuständig ist Dr. C. Globas; die neuroangiologische Sprechstunde und das Dopplerlabor wird von Dr. S. Wegener geleitet.

Die interkantonale Vereinbarung zur Hochspezialisierten Medizin (IV HSM) hat das USZ zu einem der acht Schlaganfallzentren der Schweiz bestimmt. Ein solches Zentrum erfordert eine neurologisch geführte Stroke Unit, die eng mit Neuroradiologen und Neurochirurgen kooperiert. Das USZ wurde im Januar 2014 durch die Swiss Federation of Clinical Neurosciences (SFCNS) als Stroke Center zertifiziert.

Das Schlaganfallzentrum arbeitet mit regionalen Spitälern im Schlaganfallnetzwerk Zürich zusammen (gegenseitige Verlegung von Patienten, Telemedizinische Beratung, Abstimmen von SOPs und Prozeduren). Beteiligt sind die Spitäler Triemli, Winterthur, Wetzikon, Uster, Männedorf, Limmattal, Horgen, Schwyz und das Kantonsspital Glarus.

Im Jahr 2014 wurde die systematische Erfassung von klinischen und Qualitätsparametern des Schlaganfallzentrum im Swiss Stroke Registry begonnen und hat die hausinterne

Erfassung (ZORRO Datenbank – Zurich Observational Registry for Rehabilitation Outcomes) abgelöst. Dieses Register dient neben der Qualitätserfassung auch wissenschaftlichen Zwecken. Im Jahr 2014 wurden im Schlaganfallzentrum 767 Patienten stationär aufgenommen, davon 504 akute Ischämien, 150 TIAs, 65 intrazerebrale Blutungen und 30 Patienten mit anderen Diagnosen. Es wurden 149 Thrombolysen i.v. und 60 interventionelle Thrombektomien durchgeführt (davon 33 mit i.v. Lyse-Vorbehandlung). Die Zeiten bis zur Lyse – ein wichtiges Qualitätsmerkmal – betragen:

- _ Aufnahme bis Bildgebung (CT oder MRI): Mittelwert 25.7 min (2 – 68 min)
- _ Aufnahme bis iv Lyse: Mittelwert 51 min (10 – 125 min)
- _ Aufnahme bis Angiografie: Mittelwert 167min (44 – 320 min)

2.7.2 Hirntumorzentrum

Das Hirntumorzentrum ist eine interdisziplinäre Einrichtung der Kliniken für Neurologie, Neurochirurgie, Onkologie, Radioonkologie und Nuklearmedizin sowie der Institute für Neuroradiologie und Neuropathologie. Es besteht zudem eine enge Kooperation mit dem Kinderspital und dem Paul Scherrer Institut. Das Hirntumorzentrum ist unter dem Dach des Tumorzentrums am USZ angesiedelt. Leiter des Hirntumorzentrums ist Prof. M. Weller, ärztlicher Koordinator PD Dr. P. Roth. Im Jahr 2013 erfolgte die Erstzertifizierung des Hirntumorzentrums nach Vorgaben der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) sowie des Qualitätsmanagementsystems durch Swiss TS. Beide Zertifikate wurden im Jahr 2014 bestätigt. Ziel ist die optimale Versorgung von Patienten mit Tumoren des Nervensystems. Hierzu wurde erstmals im Jahr 2009 eine interdisziplinäre Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Hirntumoren herausgegeben, die seither regelmässig aktualisiert wird. Darüber hinaus werden nationale und internationale klinische Studien für verschiedene Hirntumorentitäten durchgeführt. In der Klinik für Neurologie findet die neuroonkologische Sprechstunde täglich statt. Die Supervision erfolgt durch Prof. M. Weller sowie oberärztlich durch PD Dr. P. Roth und Dr. G. Eisele. Als Assistenzärzte waren Herr Dr. Weiss und Herr Dr. Wolpert im Einsatz.

2.7.3 Neuromuskuläres Zentrum

Das Neuromuskuläre Zentrum ist eine Kooperation zwischen der Abteilung Neuropädiatrie, Universitäts-Kinderklinik Zürich sowie der Kliniken für Neurologie und Pneumologie des UniversitätsSpitals Zürich. Die Koordinationsstelle (Frau U. Lombriser; muskel@usz.ch) ist Ansprechperson für Zuweiser und Patienten und unterstützt die neuromuskulären Patienten in pflegerischen und sozialen Belangen. Neben der neuromuskulären Sprechstunde in der Klinik für Neurologie wird in Zusammenarbeit mit der Klinik für Pneumologie eine interdisziplinäre Sprechstunde für neuromuskuläre Patienten mit Atemproblemen durchgeführt. In der Transitions-Sprechstunde werden neuropädiatrische neuromuskuläre Patienten an der Schwelle des Erwachsenenalters an das Team des UniversitätsSpitals übergeben. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Neuropathologie wurden periodische neuromuskuläre klinisch-pathologische Kolloquien durchgeführt. In der neuromuskulären Sprechstunde wurden 926 Konsultationen durchgeführt (2013: 953).

2.7.4 Interdisziplinäres Zentrum für Schwindel und Gleichgewichtsstörungen (iZSG)

Das Interdisziplinäre Zentrum für Schwindel & Gleichgewichtsstörungen, eine Kooperation der Klinik für Neurologie, der Klinik für Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie, der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie und des Instituts für Physikalische Therapie, führt klinische und apparative Abklärungen und Behandlungen vorwiegend ambulanter Patienten durch. Die neurologische Betreuung innerhalb des Zentrums wird von Prof. D. Straumann koordiniert und supervidiert. PD Dr. A. Palla (Schwerpunkte: Schwindel und Augenbewegungsstörungen bei seltenen genetischen Krankheiten, vestibuläre Migräne), PD

Dr. A. A. Tarnutzer (Schwerpunkt: zerebelläre vestibuläre und okulomotorischen Störungen) und PD Dr. K. Weber (Schwerpunkt: neuro-ophthalmologische Störungen) supervidieren ebenfalls die ambulanten Sprechstunden. Ausgebildet wurden auf neurologischer Seite im Jahr 2014 Frau Dr. V. Mihaylova, Dr. R. Renzel, Frau Dr. K. Seystahl und Dr. D. Wille. Der medizinisch-technische Betrieb wurde von Herrn Dr. C.J. Bockisch (Datenanalyse, Programmierung), Frau E. Buffone (Laborantin), Frau B. Kiss (Orthoptistin), Herrn M. Penner (Ingenieur) und Herrn U. Scheifele (Physiker) gewährleistet.

2.8 Pflege

Im Rahmen des Eröffnungssymposiums konnte sich die Pflege mit einer Posterpräsentation unter anderem zu den Themen Edukation bei Patienten mit Schlaganfall, beim Erleben der Angehörigen bei Schlaganfall, beim Erleben von Hirntumoren und die Etablierung von Mitarbeitern mit speziellen Verantwortungen wie Hygiene, Schmerz etc. präsentieren. Im Weiteren wurde die Praxis am Bett mit den Konzepten Kinästhetics, Bobath und Basale Stimulation hervorgehoben, wie auch eine Präsentation zur Händehygiene. Ein weiteres Projekt war der Skill Grade Mix Workshop auf den Bettenabteilungen.. Der Einsatz der Fachangestellten Gesundheit konnte dadurch besser strukturiert werden, Abläufe in der täglichen Arbeit und Informationen für Patienten wurden transparenter gestaltet.

3 LEHRE, WEITERBILDUNG, FORTBILDUNG

3.1 Lehrveranstaltungen für Studierende

Themenblock Nervensystem: Pathophysiologie und Klinik des Nervensystems (HS 14/VV 642) in Kooperation mit den Kliniken und Instituten für Medizinische Infektiologie, Klinische Chemie, Mikrobiologie, Neurochirurgie, Neuropathologie, Neuroradiologie und Pharmakologie der Medizinischen Fakultät

Baumann, P. Brugger, C. Globas, T. Grunwald, H. Jung, M. Linnebank, A. Luft, R. Martin, U. Schwarz, D. Straumann, M. Weller

Themenblock Sinnesorgane, Gesicht und Hals (HS 14/VV 639)

H. Jung, D. Straumann

Mantelstudium Neurobiologie (HS 14/VV 1004)

H. Jung, A. Luft, M. Weller

Vorlesung Master Zahnmedizin, 2. Studienjahr, Neurologie in der Zahnmedizin

(HS 14/VV 943)

H. Jung

Humanbiologie BIO404 (FS 14/VV 3472): Krankheiten des Nervensystems

in Kooperation mit dem Institut für Neuropathologie, der Klinik für Neurochirurgie, den Kliniken für Psychiatrie und Alterspsychiatrie, der Klinik für Radio-Onkologie, der Universitätsklinik Balgrist, dem Institut für Hirnforschung, der Eidgenössischen Technischen Hochschule, dem Kinderspital, dem Zentrum für Kinder- und Jugendpsychiatrie und dem Schweizerischen Epilepsie-Zentrum

Baumann, C. Bockisch, P. Brugger, C. Globas, Y.-Y. Hedinger-Huang, T. Grunwald, H. Jung, M. Linnebank, A. Luft, S. Marti, R. Martin, P. Roth, S. Schippling, B. Schreiner, U. Schwarz, G. Tabatabai, A. Tarnutzer, S. Wegener, M. Weller, B. Zörner, A. Palla

Humanbiologie BIO406: Experimentelle Humanstudien (FS 14 /VV 3474)

Bockisch, P. Brugger, I. Olasagasti, U. Schwarz, E. Werth

Klinischer Kurs Neurologie und Neurochirurgie (FS 14/VV 713; HS 14/VV 687)

C. Baumann, G. Eisele, M. Katan, R. Neumann, P. Roth, S. Schippling, B. Schreiner, A. Semmler, G. Tabatabai, A. Tarnutzer, P. Valko, D. Waldvogel, K. Weber, S. Wegener

Klinischer Einführungskurs Neurologie (HS 14/VV 630)

G. Eisele, C. Globas, M. Katan, R. Neumann, A. Palla, P. Roth, S. Schippling, B. Schreiner, A. Semmler, E. Siekierka, G. Tabatabai, P. Valko, K. Weber, S. Wegener

Verhaltensneurologisches Kolloquium (FS 14/VV 4283)

S. Broicher, P. Brugger, B. Lenggenhager, A. Buchmann

Klinik und Differenzialdiagnose der Neurologie (FS 14/VV 749; HS 14/VV 716)

U. Schwarz, M. Weller

Seminar: Translational Medicine: Infection & Immunity

D. Nadal, E. Boettger, H. Günthard, H. Naegeli, H. Hilbi, J. Reichenbach, T. Kündig, M. Manz, M. van den Broek, R. Martin, K. Metzner, N. Müller, A. Navarini, R. Kouyos, G. Rogler, R. Schüpbach, R. Speck, A. Zinkernagel, U. Siler

Die Angehörigen der Klinik für Neurologie beteiligten sich zusätzlich an Veranstaltungen anderer Kliniken mit Beiträgen zur Neurologie. PD Dr. M. Linnebank, Prof. M. Weller und Frau Y. Döbeli (Sekretariat) organisieren die Lehre der Klinik für Neurologie inklusive der Ausbildung der Unterassistenten.

3.2 Weiter- und Fortbildungen für Ärztinnen und Ärzte

Semesterunabhängige interne Fort- und Weiterbildungen

Während des gesamten Jahres werden von Dienstag bis Freitag 15 bis 20-minütige klinische Fortbildungen im Rahmen des täglichen Morgenrapports der Klinik durchgeführt. Diese Fortbildungen, die von den Kadermitgliedern organisiert werden und die sich an die Mitarbeitenden und Studierenden der Klinik für Neurologie richten, werden vorwiegend von ärztlichen, aber auch von Mitarbeitenden der Neuropsychologie, Wissenschaft, Pflege und Administration der Klinik für Neurologie sowie von Gastvortragenden gehalten.

Dienstags findet von 12.30-13.15 der Journal Club im Monakow-Hörsaal statt. Er dient der Vorstellung und Diskussion aktueller Publikationen sowie der Vorstellung eigener Studien. Es sollen das wissenschaftliche Denken und Lesen von Studien trainiert und für die Neurologie relevante Studien vorgestellt werden. Der Journal Club wird durch PD Dr. C. Baumann und PD Dr. U. Schwarz organisiert.

Jeden Mittwoch findet vom 8:30-9:15 der neurovaskuläre Board und von 16.30-17.00 eine interdisziplinäre Fallbesprechung „Neurochirurgie – Neurologie – Neuroradiologie“ im Röntgenrapportraum statt. Dabei werden Patienten der genannten 3 Fachrichtungen vorgestellt und interdisziplinär besprochen. Die Besprechung dient auch der Fortbildung, und die Teilnahme von Kollegen oder Studierenden ist erwünscht. Die Organisation erfolgt durch den Schlaganfallberater bzw den Stationsoberarzt der Abteilung HAL C der Klinik für Neurologie.

Donnerstags erfolgt die Klinische Visite, bei der alle ärztlichen und studentischen Mitarbeitenden der Klinik für Neurologie aufgefordert sind, einen ausgewählten Patienten zusammen mit dem betreuenden Kaderarzt zu visitieren. Ausgewählt werden Patienten zur fallorientierten Veranschaulichung wichtiger Krankheitsbildern oder Patienten, bei denen die Diagnose oder die Therapie noch nicht festgelegt sind, sodass diese im Rahmen der

Klinischen Visite gemeinsam erörtert werden. Organisiert wird die Klinische Visite durch PD Dr. U. Schwarz.

Mitarbeitende der Neuropsychologischen Abteilung besuchen zusammen mit den Logopädinnen jeden Mittwoch 16:45-18 Uhr das Kasuistikolloquium, in dem einzelne Fälle der vergangenen Woche besprochen werden.

Fort- und Weiterbildungen während des Sommer- und Wintersemesters

Donnerstags finden am Nachmittag Symposien oder von 17.15-18.15 Fortbildungen statt.

Mindestens an einem Donnerstag pro Monat findet ein Symposium statt, das in der Regel den gesamten Nachmittag dauert. Dabei handelt es sich oft um eine interdisziplinäre Fortbildung in Zusammenarbeit mit anderen Kliniken des USZ oder anderen nationalen oder internationalen Zentren. Das Zielpublikum sind die niedergelassenen Kollegen einschliesslich der Spezialisten aus den Neuro-Fächern.

An jedem 1. Donnerstag des Monats findet von 17.15-18.15 das „Interdisziplinäre Kasuistikseminar“ statt. Es wird im 1. Monat von unserer Klinik, im 2. Monat von den Kollegen der Neurochirurgie und im 3. Monat von den Kollegen der Neuroradiologie organisiert, dann wiederholt sich der Turnus.

An den übrigen Donnerstagsfortbildungen werden von 17.15-18.15 spezielle neurologische Themen besprochen. Mitarbeiter unserer Klinik oder Kollegen der Klinik für Neurochirurgie oder der Klinik für Neuroradiologie laden die Referenten ein.

Das Schlaganfallzentrum führt interdisziplinäre Fortbildungen für Pflege, Therapeuten und Ärzte einmal monatlich am Donnerstag durch.

Jeden 2. Montag von 08.30-09.00 findet die Besprechung des Studienteams des Neuromuskulären Zentrums statt (Leitung Prof. H. Jung).

Dienstag von 8:30-9:00 findet die wöchentliche Besprechung des Klinischen Studienteams der Abteilung für Neuroimmunologie und MS Forschung statt (Leitung Prof. A. Lutterotti)

Jeden 2. Dienstag von 08.30-09.00 findet die ENMG-Weiterbildung statt (Leitung Prof. H. Jung).

Mittwochs von 8:30-9:00 erfolgt die wöchentliche klinische Fallbesprechung der Abteilung für Neuroimmunologie und MS Forschung (geleitet von Dr. S. Schippling und Prof. R. Martin)

An jedem Mittwoch findet von 12:00-13:00 das Seminar der Abteilung für Neuroimmunologie und MS Forschung (offen) statt, bei dem klinische, translationale und Grundlagenforschungsaspekte der Multiplen Sklerose und Neuroimmunologie sowie klinische Weiterbildung erfolgen (Dr. K. Léger, Dr. Iv. Jelcic).

Während der nationalen Tagungen der Schweizerischen Neurologischen Gesellschaft (SNG), der Schweizerischen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie (SGKN) und der Schweizerischen Hirnschlaggesellschaft (SHG) finden keine Donnerstagsfortbildungen statt, so dass die Klinikmitarbeitenden die genannten Tagungen besuchen können.

4.1 Neuroonkologie

Das Labor für Molekulare Neuro-Onkologie wurde zum 1.1.2014 von der August-Forel-Strasse in den neu renovierten Haldenbach-U-Trakt verlegt. Dies bedeutete eine deutliche Verbesserung der Kommunikation innerhalb der Arbeitsgruppe und der Doktorandenbetreuung durch ärztliche MitarbeiterInnen. Im Jahr 2014 im Schnitt arbeiteten 2 ärztliche Mitarbeiter, 7 naturwissenschaftliche DoktorandInnen und 4 Laborantinnen im Labor. Der wissenschaftliche Schwerpunkt der Arbeitsgruppe liegt auf den Gebieten der Tumormmunologie, der Resistenz gegenüber Strahlen- und Chemotherapie und der Tumorangio-genese. Es werden immunologische Charakteristika von Glioblastomstammzellen identifiziert, die es zukünftig ermöglichen könnten, spezifische Vakzinierungskonzepte gegen diese Tumorstammzellpopulation zu entwickeln. Desweiteren befassen wir uns mit neuen Ansätzen der Angiogeneshemmung und hier besonders mit den Pfadwegen des placental growth factor (PIGF) und des Hepatozytenwachstumsfaktors HGF. Im Bereich der klinischen Neuroonkologie wurde gemeinsam mit den Partnerinstitutionen der Neuroradiologie, Neurochirurgie, Neuropathologie, Radioonkologie, Onkologie, Nuklearmedizin und Pädiatrischen Neuroonkologie das Hirntumorzentrum weiterentwickelt (siehe 2.7.2). Die Arbeitsgruppe kooperiert mit verschiedenen Institutionen u.a. im Rahmen des Deutschen Glionetzes und führt Kooperationsprojekte mit den Firmen Actelion (Alschwil), Bayer (Berlin, Deutschland), Isarna (München, Deutschland), 4SC (Martinsried, Deutschland), Merck (Darmstadt, Deutschland), Piquor (Basel) und Roche (Basel) durch.

Mitarbeiter/innen (Stand 31.12.2014)

S. Dolski, G. Eisele, J. Friesen, D. Gramatzki, C. Happold, T. Hüsser, M. Kruczynska, D. Mangani, E. Papa, A. Papachristodoulou, P. Roth, H. Schneider, K. Seystahl, K. Shanmugarajan, M. Silginer, N. Stojcheva, E. Szabo, M. Tonder, I. Tritschler, E. Ventura, T. Weiss, M. Weller, H.-G. Wirsching, F. Wolpert

Ausgewählte Publikationen

- Wirsching HG, Krishnan S, Florea AF, Frei K, Krayenbühl N, Hasenbach K, Reifenberger R, Weller M, Tabatabai T. Thymosin-₄ gene silencing decreases stemness and invasiveness in glioblastoma. *Brain* 2014;137:433-448
- Silginer M, Weller M, Ziegler U, Roth P. Integrin inhibition promotes atypical anoikis in glioma cells. *Cell Death Dis* 2014;5:e1012
- Happold C, Roth P, Silginer M, Florea AM, Lamszus K, Frei K, Deenen R, Reifenberger G, Weller M. Interferon-_γ induces loss of spherogenicity and overcomes therapy resistance of glioblastoma stem cells. *Mol Cancer Ther* 2014;13:948-961

4.2 Vasculäre Neurologie und Rehabilitation

Untersucht werden wissenschaftliche Fragestellungen zur akuten Ischämie, zur Vorbeugung von Schlaganfällen und zu Erholung/Rehabilitation nach einem Schlaganfall. Sowohl klinische als auch Grundlagenforschung wird durchgeführt.

In der Akutforschung nimmt die Arbeitsgruppe an multizentrischen klinischen Studien teil. Die multizentrische BIOSIGNALS-Studie (Dr. M. Katan) untersucht den Wert von Serummarkern für die Prognose und ätiologische Einordnung von Schlaganfällen. Die SOCRATES - Studie vergleicht die Wirkung des Plättchenhemmers Ticagrelor in der Akutphase eines Schlaganfalles mit Aspirin. In Zusammenarbeit mit der Kardiologie und Herz-Gefässchirurgie waren wir an Studien beteiligt, in welchen neurologische Defizite nach Katheterinterventionen oder offenen Operationen am Herzen evaluiert wurden.

In der Neurorehabilitation werden klinische Studien zur Entwicklung neuer Therapieverfahren und zum Verständnis der Neurophysiologie der Erholung durchgeführt.

Die Projekte REWIRE (EU-FP7 Verbundprojekt) und ArmeoSenso (KTI Projekt) entwickeln computer-gestützte Systeme zum rehabilitativen Training des Gleichgewichts bzw. des Armes, die der Patient alleine zu Hause durchführen kann. INTERACTION (EU FP7 Verbundprojekt) untersucht Sensortechnologien zum Monitoring motorischer Funktionen im häuslichen Alltag. Die SMARTS-Studie in Kooperation mit der Johns Hopkins University, Baltimore, und der Columbia University, New York, untersucht die physiologischen Prozesse des Erholungsvorganges mittels fMRI, TMS und Bewegungsanalyse.

Die Neurorehabilitation ist ein wichtiger Schwerpunkt der neurowissenschaftlichen Landschaft in Zürich. Die Initiative RITZ (Rehabilitation Initiative and Technology Center Zürich) und der klinische Forschungsschwerpunkt Neurorehabilitation bringen Grundlagenwissenschaftler, Ingenieure und Kliniker zusammen, mit dem Ziel neue Therapien in der Neurorehabilitation zu entwickeln, zu überprüfen und einzusetzen.

Das grundlagenwissenschaftliche Labor untersucht Mechanismen kortikaler Plastizität bei motorischem Lernen und Erholung nach Schlaganfall. Schwerpunkt der Arbeitsgruppe sind das dopaminerge System und sein Einfluss auf die Erholung. Ziel der translationalen Forschung ist es, zu untersuchen, ob man das dopaminerge System zur Optimierung von Trainingstherapien nutzen kann. Die Experimente werden in einem Tiermodell (Ratte) für die Erholung durchgeführt, in dem mittels Photothrombose kleine kortikale Läsionen gesetzt werden. Die motorische Erholung wird dann mit einem neuartigen Roboter aufgezeichnet, der in Kooperation mit der ETH (Prof. R. Gassert) entwickelt wurde. Ein anderer Schwerpunkt ist die Charakterisierung der anatomischen und funktionellen Korrelate für kognitive Defizite nach Schlaganfall, einem Phänomen, welches die Lebensqualität der Betroffenen stark beeinträchtigt (Marie Heim-Vögtlin Stipendium, S. Wegener).

Mitarbeiter/innen (Stand 31.12.2014)

O. Bracko, A. Bratelj, M. Branscheidt, I. Christen, J. Cerny, A. Eenhorn, C. Globas, R. Gonzenbach, J. Held, B. Hertler, J. Hosp, M. Katan, S. Leemburg, A. Luft, K. Lutz, M. Ichima, M. Rioult-Pedotti, E. Sandner, J. Schneider, L. Steiner, S. Wegener, J. Zhang

ausgewählte Publikationen

- Bracko O, Di Pietro V, Lazzarino G, Amorini AM, Tavazzi B, Artmann J, Wong EC, Buxton RB, Weller M, Luft AR, Wegener S. 3-Nitropropionic acid-induced ischemia tolerance in the rat brain is mediated by reduced metabolic activity and cerebral blood flow. *J Cereb Blood Flow Metab* 2014 (published online).
- Waller S, Whittall J, Jenkins T, Magder LS, Hanley DF, Goldberg A, Luft AR. Sequencing bilateral and unilateral task-oriented training versus task oriented training alone to improve arm function in individuals with chronic stroke. *BMC Neurol* 2014;14:236.
- Klamroth-Marganska V, Blanco J, Campen K, Curt A, Dietz V, Ettl T, Felder M, Fellinghauer B, Guidali M, Kollmar A, Luft AR, Nef T, Schuster-Amft C, Stahel W, Riener R. Three-dimensional, task-specific robot therapy of the arm after stroke: a multicentre, parallel-group randomised trial. *Lancet Neurol* 2014;13:159-166.

4.3 Neuroimmunologie und MS Forschung

Forschungsschwerpunkte sind zellulär-immunologische Fragestellungen, Krankheitsheterogenität der MS, Biomarker und Krankheitsmechanismen der MS und ihrer Unterformen, JC Polyoma Virus-spezifische Immunantworten und progressiv multifokale Leukoenzephalopathie, die Rolle des HLA-DR15 Haplotyps bei der Multiplen Sklerose, und Krankheitsmechanismen bei Rasmussen Enzephalitis. Im Bereich der translationalen Forschung werden zunehmend neuro-ophthalmologische Fragen unter Einsatz der optischen Kohärenztomographie (OCT) und der Kernspintomographie (MRI) bearbeitet. Als zusätzlicher Schwerpunkt bildet sich die Durchführung experimenteller, eigeninitiiertes klinischer Studien zu neuen Therapieansätzen heraus (geleitet von Prof. A. Lutterotti). Die

Abteilung für Neuroimmunologie und MS Forschung leitet einen Klinischen Forschungsschwerpunkt (KFSP) zum Thema MS.

Mitarbeiter/innen (Stand 31.12.2014)

F. Al-Nimer, C. Blumer, T. Brodie, T. Eng, W. Faigle, M. Foege, J. Hanson, Il. Jelcic, Iv. Jelcic, H. Könnecke, F. Largey, K. Léger, S. Lukas, A. Lutterotti, R. Martin, Y. Ortiz, R. Planas, K. Rothäusler, S. Schippling, P. Tomas Ojer, N. Vilarrasa

Ausgewählte Publikationen

- _ Sospedra M, Schippling S, Yousef S, Jelcic I, Bofill-Mas S, Planas R, Stellmann J.-P, Demina V, Cinque P, Garcea R, Croughs T, Girones R, Martin R. Treating PML with interleukin-7 and vaccination with JC virus capsid protein VP1. Clin Infect Dis 2014; 59:1588-92.
- _ Peschl P, Reindl M, Schanda K, Sospedra M, Martin R, Lutterotti A. Anti-myelin antibody responses following induction of antigen-specific tolerance with antigen-coupled cells. Multiple Scler J 2015;21:651-5.
- _ Stürner KH, Borgmeyer U, Schulze C, Pless O, Martin R. A multiple sclerosis-associated variant of CBLB links genetic risk with type I interferon function. J Immunol 2014;193:4439-47.

4.4 Epileptologie und EEG

Die Abteilung Epileptologie und EEG beschäftigt sich mit der Abklärung und medikamentösen oder chirurgischen Behandlung von Patienten/innen mit Epilepsien. Klinisch und wissenschaftlich beschäftigte 2014 weiterhin vor allem die tiefe Hirnstimulation für ausgewählte Patienten mit therapierefraktärer Epilepsie. Es werden zurzeit verschiedene klinisch-neurophysiologische Projekte sowie die mathematische Modellierung der EEG-Daten bearbeitet. T. Grunwald steht der Abteilung als Leitender Arzt zu 20% zur Verfügung, nebst seiner hauptamtlichen Tätigkeit als Direktor des Schweizerischen Epilepsiezentrums in der Klinik Lengg.

Mitarbeiter/innen (Stand 31.12.2014)

Ch. Baumann, T. Grunwald, L. Imbach, R. Neumann, R. Renzel, E. Siekierka.

4.5 Schlafforschung

Der wissenschaftliche Schwerpunkt der klinischen Arbeitsgruppe liegt auf den Gebieten der Narkolepsie, des chronischen Schlafentzugs und der Schlaf-Wachstörungen bei Erkrankungen des Zentralnervensystems (v.a. Parkinson und Schädel-Hirntrauma).

In der klinischen Schlafforschung kooperieren wir mit Partnern innerhalb des USZ (Neuroradiologie, Neonatologie, Pneumologie), der Universität (Pharmakologisches Institut, Kinderspital Zürich) und der ETH und anderen Universitäten (Bern, Bologna, Boston, Leiden und Stanford). Finanziell wird die klinische Schlafforschung unterstützt vom Schweizerischen Nationalfonds und vom Zentrum für Integrative Humanphysiologie (ZIHP), ebenso von UCB.

Seit 2012 ist die Schlafforschung an der Klinik für Neurologie zusätzlich eingebunden im und unterstützt durch den Klinischen Forschungsschwerpunkt „Schlaf und Gesundheit“ der Universität Zürich (Leitung: PD Dr. Ch. Baumann, Co-Leitung: Prof. H.P. Landolt).

Das experimentelle Schlaf-Labor ist im Untergeschoss der Klinik für Neurologie und im Labortrakt des USZ (Trakt B93, Operationssaal und EEG-Monitoring) untergebracht und führt Forschung im Bereich Schlaf, Schädel-Hirn-Trauma und Parkinson fort.

Großer Wert wird auch auf die Förderung junger Nachwuchsforscherinnen und -forscher gelegt; 2014 arbeiteten mehrere Dissertanden in der Forschungsgruppe.

Mitarbeiter/innen (Stand 31.12.2014)

A. Baumann, Ch. Baumann, H. Baumann-Vogel, F. Büchele, C. Goncalves Moreira, L. Imbach, J. Leemann, A. Maric, S. Masneuf, E. Montvai, M. Morawska, R. Neumann Poryazova, D. Noain, R. Renzel, S. Schreglmann, V. Sennrich, M. Sitzler, M. Sommerauer, Ph. Valko, A. Valomon, E. Werth.

Ausgewählte Publikationen

- Valko PO, Gavrilov Y, Yamamoto M, Finn K, Reddy H, Haybaeck J, Weis S, Scammell TE, Baumann CR. Damage to histamine and other hypothalamic neurons with traumatic brain injury. *Ann Neurol* 2015;77: 177-82.
- Baumann CR, Mignot E, Lammers GJ, Overeem S, Arnulf I, Rye D, Dauvilliers Y, Honda M, Owens JA, Plazzi G, Scammell TE. Challenges in diagnosing narcolepsy without cataplexy: a consensus statement. *Sleep* 2014;37:1035-42.
- Thomann J, Baumann CR, Landolt HP, Werth E. Psychomotor vigilance task demonstrates impaired vigilance in disorders with excessive daytime sleepiness. *J Clin Sleep Med* 2014;10:1019-24.

4.6 Neuropsychologie

Beiträge zur Lateralitätsforschung gehören zur Tradition unserer Abteilung seit deren Gründung. 2014 konnten wir zeigen, dass die strukturelle Lateralisation von Spracharealen erstaunlich wenig von der Händigkeit einer Person abhängt, wohl aber davon, ob die Person mit nur einem linken oder nur einem rechten Arm geboren wurde (A. Buchmann).

Auf dem Gebiet Körperbewusstsein und Neuropsychologie des Selbst wurden unsere Arbeiten mit Patienten mit Amputationen und solchen mit Amputationswunsch („Xenomelie“) fortgesetzt (B. Lenggenhager, G. Macaуда). Unterschiede zwischen Xenomelie und Somatoparaphrenie wurden herausgearbeitet und Paradigmen geschaffen, mit welchen sich die Entfremdung unterer Extremitäten quantifizieren lassen. In Kollaboration mit dem Visuo-Vestibulo-Okulomotorischen Labor wurde der Einfluss visuo-vestibulärer Konflikte auf die Einheit von Körper und Selbst untersucht.

Im Bereich MS und Kognition wurde insbesondere der Zusammenhang zwischen kortikaler Beteiligung (kortikale Läsionen und Atrophie) und neuropsychologischen Defiziten untersucht (O. Geisseler, S. Broicher, M. Linnebank).

Mitarbeiter/innen (Stand 31.12.2014)

S. Broicher, P. Brugger, A. Buchmann, G. Eisele, O. Geisseler, B. Lenggenhager, M. Linnebank, G. Macaуда, E. Unterburger, M. Veigl

ausgewählte Publikationen

- Lenggenhager B, Hilti LM, Palla A, Macaуда G, Brugger P. Vestibular stimulation does not diminish the desire for amputation. *Cortex* 2014;54:210-212.
- McKay R, Buchmann A, Germann N, Yu S, Brugger P. Unrealistic optimism and “nosognosia”: illness recognition in the healthy brain. *Cortex* 2014;61:141-147.
- Towse JN, Loetscher T, Brugger P. Not all numbers are equal: preferences and biases among children and adults when generating random sequences. *Frontiers in Developmental Psychology* 2014;5:19.

4.7 Visuo-Vestibulo-Okulomotorik

Das Visuo-Vestibulo-Okulomotorische Labor, dessen Geschichte bis Anfang der 1970er-Jahre zurückgeht (Volker Henn 1943-97), verwirklicht die Idee eines weitgefächerten Forschungsplatzes mit fortwährendem Austausch from-bench-to- bedside und from-bedside-to-bench. Das Ziel ist das bessere Verständnis und die Optimierung der Behandlung von zentral und peripher bedingten Störungen der Augenbewegungen, des Gleichgewichts und der Bewegungsperzeption. Grössere Projekte im Jahr 2014 betrafen die pharmakologische Verminderung von Nystagmus, Mechanismen der Blickhaltung und des Rebound-Nystagmus bei Patienten mit Kleinhirnerkrankungen und gesunden Personen, die Physiologie des sog. Nachnystagmus, die Rolle von visuellem Feedback bei der Generation von optokinetischem Nystagmus, die Psychophysik der Schwerkraft-Perzeption, okulomotorische Störungen bei Patienten mit Niemann-Pick-Typ-C-Erkrankung (Kollaboration: M. Baumgartner, Kinderspital Zürich), einen neuen Test für die Diagnose der okulären Myasthenie (Kollaboration: K. Landau, Augenklinik USZ), die Mechanismen der Reisekrankheit, die Pathophysiologie von Kopfverletzungen bei Spitzensportlern (Kollaboration: Schulthess-Klinik, FIFA) und die elektrophysiologischen Grundlagen der zervikalen vestibulär evozierten myogenen Potentiale (Kollaboration: S. Rosengren, University of Sydney).

Die wichtigsten finanziellen Beiträge stammen von dem Forschungskredit der Universität Zürich, dem Schweizerischen Nationalfonds, der FIFA, der Koetser-Stiftung für Hirnforschung und dem National Health and Medical Research Council of Australia.

Mitarbeiter/innen (Stand 31.12.2014)

M. Afthinos, G. Bertolini, C.J. Bockisch, E. Buffone, C.-C. Chen, N. Feddermann, S. Hegemann, B.J.M. Hess, Y.-Y. Huang, B. Kiss, S. Marti, A. Palla, M. Penner, U. Scheifele, U. Schwarz, D. Straumann, A.A. Tarnutzer, Y. Valko, K.P. Weber.

ausgewählte Publikationen

- Rosengren SM, Colebatch JG, Straumann D, Weber KP. Single motor unit responses underlying cervical vestibular evoked myogenic potentials produced by bone-conducted stimuli. Clin Neurophysiol 2014;126:1234-45.
- Tarnutzer AA, Bockisch CJ, Straumann D, Marti S, Bertolini G. Static roll-tilt over 5 minutes locally distorts the internal estimate of direction of gravity. J Neurophysiol 2014;112:2672-2679.
- Chen CC, Bockisch CJ, Olasagasti I, Weber KP, Straumann D, Huang MY. Positive or negative feedback of optokinetic signals: degree of the misrouted optic flow determines system dynamics of human ocular motor behavior. Invest Ophthalmol Vis Sci 2014;55:2297-2306.

4.8 Kopfweg und Schmerz

Die Forschungsschwerpunkte der Arbeitsgruppe für Kopfweg und Schmerz sind die Untersuchung der Wirksamkeit semi-invasiver Massnahmen bei Kopfschmerzen, insbesondere die neuromodulatorische Stimulation bei chronischen therapierefraktären Cluster-Kopfschmerzen, sowie die Untersuchung gemeinsamer pathophysiologischer Vorgänge von Kopfschmerzen und Schwindel. Es bestehen weitere klinikübergreifende Forschungsprojekte zur menstruellen Migräne (Zusammenarbeit PD Dr. G. Merki, Klinik für Reproduktionsmedizin), zur vestibulären Migräne (Zusammenarbeit mit Prof. S. Kollias und Dr. L. Michels, Klinik für Neuroradiologie) und zur interdisziplinären Schmerzmedizin (Dr. K. Maurer, Institut für Anästhesie; Dr. O. Sürücü, Klinik für Neurochirurgie; PD Dr. D. Ettlin, Zentrum für Zahnmedizin).

Mitarbeiter/innen (Stand 31.12.2014)

A. Dietmaier, A. Gantenbein, H. Pohl, A. Palla

Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit dem Effekt von körperlichem Training bei Patienten mit neuromuskulären und neurodegenerativen Erkrankungen. In Kooperation mit dem Institut für Bewegungswissenschaften und Sport der ETH Zürich wird eine durch den Schweizerischen Nationalfonds (SNF) gesponserte Studie durchgeführt, welche den Effekt von körperlichem Training auf die Muskeleigenschaften und die Krankheitsprogression von Patienten mit Huntington-Krankheit untersucht. Weitere Studien untersuchen den Trainingseffekt bei mitochondrialen Erkrankungen, die Gangstörung bei Patienten mit myotoner Dystrophie Typ 1 sowie die vestibulären Funktionen bei Patienten mit inflammatorischen Neuropathien. Zudem beschäftigt sich die Arbeitsgruppe mit der klinischen, genetischen und pathologischen Charakterisierung von genetisch determinierten neuromuskulären und neurodegenerativen Erkrankungen, insbesondere von hereditären Chorea-Syndromen. In lokalen und internationalen Kollaborationen im Rahmen des Internationalen Neuroakanthozytose-Netzwerkes werden verschiedene Aspekte der molekularen Grundlagen und Modelle dieser Erkrankungen charakterisiert. Im Rahmen des Europäischen Huntington-Krankheit-Netzwerk (EHDN) beteiligt sich die Arbeitsgruppe an der Registry-Studie für Huntington-Patienten.

Mitarbeiter/innen (Stand 31.12.2014)

M. Auer, M. Blanquet, S. Frese, S. Gehrig, H. Jung, U. Lombriser, V. Mihaylova, N. Müller, J. Petersen, S. Schwegler

Ausgewählt Publikationen

- Hothorn T, Jung HH. RandomForest4Life: A Random Forest for Predicting ALS Disease Progression. *Amyotroph Lat Scler* 2014;15:444–452.
- Mueller SM, Aguayo D, Ruoss S, Lunardi F, Boutellier U, Frese S, Petersen J, Jung HH, Toigo M. High-load resistance exercise with superimposed vibration and vascular occlusion increases critical power, capillaries and lean mass in endurance-trained men. *Eur J Appl Physiol* 2014;114:123-133.
- Poretti A, Palla A, Tarnutzer AA, Petersen JA, Weber KP, Straumann D, Jung HH. Vestibular impairment in patients with Charcot-Marie-Tooth disease. *Neurology* 2013;80:2099–2105.

4.10 Morbus Parkinson und andere neurodegenerative Erkrankungen

Der Schwerpunkt der klinischen und translationalen Forschung liegt beim idiopathischen Parkinson-Syndrom. Prospektive Projekte untersuchen die Wirkung von Schlaf und kontinuierlicher dopaminerger Stimulation auf neurodegenerative Prozesse. In einem translationalen Projekt im Rahmen des Klinischen Forschungsschwerpunktes „Sleep and Health“ untersuchen wir im transgenen Mausmodell einer progredienten Parkinson-Erkrankung den Einfluss von Schlafinduktion und –deprivation auf die neurodegenerativen Prozesse, d.h. die Ablagerung von Alpha-Synuclein. Im humanen System wird bei Parkinson-Patienten in einer doppelblinden, randomisierten und placebokontrollierten Monocenter-Studie der Effekt von Tiefschlaf-induzierendem Gamma-Hydroxybutyrat auf die Tagesschläfrigkeit und im mehrmonatigen Verlauf auf den Verlauf beobachtet. Beide Teilstudien zusammen sollen die Frage beantworten, ob analog wie im Alzheimer-Tiermodell Schlaf eine neuroprotektive Rolle spielen könnte.

Mehrere wissenschaftliche Fragestellungen drehen sich um elektrophysiologische und bildgeberische Aspekte der tiefen Hirnstimulation. Mittels passagerer subthalamischer Ableitung untersuchen wir den Zusammenhang zwischen Beta-Oszillationen und spezifischen Verhaltensformen bei Parkinson-Patienten, welche einer tiefen Hirnstimulation zugeführt werden. Bei denselben Patienten untersuchen wir mittels DTI-Bildgebung, wieweit die Stimulation einzelner grösserer neuronaler Verbindungstrakte für spezifische Wirkungen und Nebenwirkungen verantwortlich sind. Weiter besteht ein Fokus auf nicht-motorischen Symptomen, wobei ein grosses aktuell laufendes Projekt eine randomisierte

doppelblinde Crossover-Studie beinhaltet, um die Wirksamkeit einzelner Substanzen auf die Blutdruckregulation und die gastrale Entleerung bei Parkinson-Patienten zu untersuchen.

Mitarbeiter/innen (Stand 31.12.2014)

C. Baumann, H. Baumann-Vogel, F. Büchele, G. Eisele, C. Goncalves Moreira, M. Hackius, M. Morawska, D. Noain, A. Palla, J. Sarnthein, S. Schreglmann, M. Sommerauer, O. Sürücü, M. Uhl, A. Valomon, Ph. Valko, D. Waldvogel, E. Werth, E. Wolters.

Ausgewählte Publikationen

- Imbach LL, Sommerauer M, Leuenberger K, Schreglmann SR, Maier O, Uhl M, Gassert R, Baumann CR. Dopamine-responsive pattern in tremor patients. *Parkinsonism Relat Disord* 2014;20:1283-6.
- Valko PO, Hauser S, Sommerauer M, Werth E, Baumann CR. Observations on sleep-disordered breathing in idiopathic Parkinson's disease. *PLoS One* 2014;9:e100828.
- Sommerauer M, Valko PO, Werth E, Poryazova R, Hauser S, Baumann CR. Revisiting the impact of REM sleep behavior disorder on motor progression in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2014; 20:460-2.

4.11 Neurobiochemie und Motorik

Diese Arbeitsgruppe (PD Dr. M. Linnebank) untersucht biochemische Aspekte neurologischer Erkrankungen, insbesondere den Einfluss des Methionin-Homocystein-Stoffwechsels auf Neurodegeneration und auf Störungen der zentralen Myelinisierung. Der Einfluss der Verfügbarkeit von Methylgruppen sowie von anti-NoGo-A-Antikörpern auf den Verlauf cervikaler inflammatorischer Läsionen wird an der Ratte untersucht. Das motorische Profil von Patienten mit unterschiedlichen neurologischen Erkrankungen wird im Ganglabor analysiert, hier werden auch motorische Tests validiert und der Einfluss des Kaliumkanalblockers 4-Aminopyridin auf motorische, allgemein-klinische und neuropsychologische Parameter bei Patienten mit Multipler Sklerose geprüft. In Zusammenarbeit mit der Abteilung für Neuropsychologie wird die Assoziation magnetresonanztomografischer Parameter mit körperlichen und neuropsychologischen Befunden bei Patienten mit Multipler Sklerose dargestellt.

Ausgewählte Publikationen

- Keskitalo S, Farkas M, Hanenberg M, Szodorai A, Kulic L, Semmler A, Weller M, Nitsch RM, Linnebank M. Reciprocal modulation of A_β2 aggregation by copper and homocysteine. *Front Aging Neurosci* 2014;6:237.
- Bleich S, Semmler A, Frieling H, Thumfart L, Muschler M, Hillemacher T, Kornhuber J, Kallweit U, Simon M, Linnebank M. Genetic variants of methionine metabolism and DNA methylation. *Epigenomics* 2014;6:585-91.
- Semmler A, Heese P, Stoffel-Wagner B, Muschler M, Heberlein A, Bigler L, Prost JC, Frieling H, Kornhuber J, Banger M, Bleich S, Hillemacher T, Linnebank M. Alcohol abuse and cigarette smoking are associated with global DNA hypermethylation: Results from the German Investigation on Neurobiology in Alcoholism (GINA). *Alcohol* 2015; 49:97-101.

5 ANHANG

5.1 Klinische Studien

5.1.1 Monozentrische Studien

Titel	Studienleitung	Phase	Status	Rekrutierung	Kontakt
HLA-DR15 in MS: Functional Role of the HLA-DR15 Haplotype in Multiple Sclerosis Investigator Initiated Trials (IIT)	R. Martin	HFV-Projekt	in prep.	0	R. Martin M. Foege T. Eng
HETOMS: Heterogeneity of MS; study of phenotype the biomarkers in Multiple Sclerosis Investigator Initiated Trials (IIT)	R. Martin S. Schippling	HFV-Projekt	open	55	R. Martin S. Schippling M. Foege T. Eng
OLIDOSE-MS: A phase IIa monocenter dose finding study of olive fruit extract in SPMS Investigator Initiated Trials (IIT)	R. Martin	I/IIa	in prep.	0	R. Martin A. Lutterotti H. Könnecke
ETIMS^{RBC}: Establish tolerance in MS with peptide-coupled, red blood cells Investigator Initiated Trial (IIT)	R. Martin	I/IIa	in prep.	0	R. Martin A. Lutterotti M. Foege C. Blumer
FAMPKIN: A phase IIb double-blind, randomized, mono-center, placebo-controlled study with crossover design characterizing the effects of prolonged-release <i>fampridine</i> treatment on ambulatory function in patients with multiple sclerosis using detailed gait analysis based on <i>kinematic</i> and <i>kinetic</i> parameters Investigator Initiated Trial (IIT)	M. Linnebank	IIb	closed, ongoing	36	M. Linnebank L. Lörincz L. Filli
AKKLIMA An observational, non-invasive, 2-center study	M. Linnebank L. Filli	IV	Open		M. Linnebank L. Filli

investigating training effects after repetitive assessments of clinical gait tests and treadmill-based gait analysis in healthy subjects and people with neurological disorders					
Gait Portfolio Movement analysis of the upper and lower extremities during various treadmill activities – a cross-sectional study.	B. Zörner M. Linnebank	IV	Open		L. Filli

5.1.2 Multizentrische Studien (Koordination: Klinik für Neurologie USZ)

Titel	Studienleitung	Phase	Status	Rekrutierung	Kontakt
BAF EXPAND: A multicenter, randomized, double-blind, parallel-group, placebo-controlled variable treatment duration study evaluating the efficacy and safety of Siponimod (BAF312) in patients with secondary progressive multiple sclerosis Novartis Pharma Schweiz AG	M. Linnebank	III	open	2	M. Linnebank J. Sommerfeld
PASSAGE: Long-term, prospective, non-interventional, multinational, parallel-cohort study monitoring safety in patients with MS recently initiated with fingolimod once daily or treated with another approved disease-modifying therapy Novartis Pharma Schweiz AG	M. Linnebank	IV	open	19	M. Linnebank J. Sommerfeld
PASSOS: A year multi-center study to describe the long term changes of optical coherence	S. Schippling	IV	open	7	S. Schippling M. Foegel T. Eng

tomography (OCT) parameters in patients under treatment with Gilenya Novartis Pharma Schweiz AG					
--	--	--	--	--	--

OCTiMS: A 3-year, multi-center study to evaluate optical coherence tomography (OCT) as an outcome measure in patients with multiple sclerosis Novartis Pharma Schweiz AG	S. Schippling	III	open	30	S. Schippling M. Foege S. Bischof S. Lukas
Nano-Cl iv: Treatment of relapsing- remitting multiple sclerosis with RNS60 Administered Intravenously <u>Revaluesio</u> : Investigator Initiated Trials (IIT)	R. Martin	II	open	6	R. Martin A. Lutterotti M. Foege C. Blumer
aHSCT: Observational Study in active relapsing remitting and secondary progressive multiple sclerosis patients treated with autologous hematopoietic stem cell transplantation <u>EBMT</u> : Collaboration with Haematology Prof. M. Manz	R. Martin A. Lutterotti	III	in prep.	0	R. Martin A. Lutterotti M. Foege

5.2 Originalpublikationen

- Abramowski, P; Otto, B; Martin, R (2014) The orally available, synthetic ether lipid edelfosine inhibits T cell proliferation and induces a type I interferon response. PLoS ONE 9: e91970
- Abramowski, Pierre; Ogradowczyk, Christoph; Martin, Roland; Pongs, Olaf (2014) A truncation variant of the cation channel P2RX5 is upregulated during T cell activation. PLoS ONE 9: e104692
- Abramowski, Pierre; Steinbach, Karin; Zander, Axel R; Martin, Roland (2014) Immunomodulatory effects of the ether phospholipid edelfosine in experimental autoimmune encephalomyelitis. Journal of Neuroimmunology 274: 111-24
- Ahmad, M; Frei, K; Willscher, E; Stefanski, A; Kaulich, K; Roth, P; Stühler, K; Reifenberger, G; Binder, H; Weller, M (2014) How Stemlike Are Sphere Cultures From

- Long-term Cancer Cell Lines? Lessons From Mouse Glioma Models. *Journal of Neuropathology and Experimental Neurology* 73: 1062-1077
- Antsiferova, Olga; Müller, Anne; Rämer, Patrick C; Chijioke, Obinna; Chatterjee, Bithi; Raykova, Ana; Planas, Raquel; Sospedra, Mireia; Shumilov, Anatoliy; Tsai, Ming-Han; Delecluse, Henri-Jacques; Münz, Christian (2014) Adoptive transfer of EBV specific CD8+ T cell clones can transiently control EBV infection in humanized mice. *PLoS Pathogens* 10: e1004333
 - Bagherpour, Reza; Dykstra, Dennis D; Barrett, Anna M; Luft, Andreas R; Divani, Afshin A (2014) A comprehensive neurorehabilitation program should be an integral part of a comprehensive stroke center. *Frontiers in Neurology* 5: 57
 - Batchelor, T T; Reardon, D A; de Groot, J F; Wick, W; Weller, M (2014) Antiangiogenic therapy for glioblastoma: current status and future prospects. *Clinical Cancer Research* 20: 5612-5619
 - Baumann, C R; Held, U; Valko, P O; Wienecke, M; Waldvogel, D (2014) Body side and predominant motor features at the onset of Parkinson's disease are linked to motor and nonmotor progression. *Movement Disorders* 29: 207-213
 - Baumann, Christian R; Mignot, Emmanuel; Lammers, Gert Jan; Overeem, Sebastiaan; Arnulf, Isabelle; Rye, David; Dauvilliers, Yves; Honda, Makoto; Owens, Judith A; Plazzi, Giuseppe; Scammell, Thomas E (2014) Challenges in diagnosing narcolepsy without cataplexy: a consensus statement. *Sleep* 37: 1035-1042
 - Berger, M D; Meisel, A; Andres, M; Schanz, U; Schwarz, U; Stussi, G (2014) Unusual case of progressive multifocal leukoencephalopathy after allogeneic hematopoietic stem-cell transplantation. *Journal of Clinical Oncology* 32: e33-e34
 - Berghoff, A S; Kovanda, A K; Melchardt, T; Bartsch, R; Hainfellner, J A; Sipos, B; Schittenhelm, J; Zielinski, C C; Widhalm, G; Dieckmann, K; Weller, M; Goodman, S L; Birner, P; Preusser, M (2014) α_v_3 , α_v_5 and α_v_6 integrins in brain metastases of lung cancer. *Clinical & Experimental Metastasis* 31: 841-851
 - Blaes, J; Weiler, M; Sahm, F; Hentschel, B; Osswald, M; Czabanka, M; Thomé, C M; Schliesser, M G; Pusch, S; Luger, S; Winkler, F; Radbruch, A; Jugold, M; Simon, M; Steinbach, J P; Schackert, G; Tatagiba, M; Westphal, M; Tonn, J C; Gramatzki, D; Pietsch, T; Hartmann, C; Glimm, H; Vajkoczy, P; von Deimling, A; Platten, M; Weller, M; Wick, W (2014) NDRG1 prognosticates the natural course of disease in WHO grade II glioma. *Journal of Neuro-Oncology* 117: 25-32
 - Bockisch, Christopher J; Straumann, Dominik; Weber, Konrad P (2014) Curing a 96-year-old patient afflicted with benign paroxysmal positional vertigo on a motorized turntable. *Clinical Interventions in Aging* 9: 589-591
 - Bracko, O; Di Pietro, V; Lazzarino, G; Amorini, A M; Tavazzi, B; Artmann, J; Wong, E C; Buxton, R B; Weller, M; Luft, A R; Wegener, S (2014) 3-Nitropropionic acid-induced ischemia tolerance in the rat brain is mediated by reduced metabolic activity and cerebral blood flow. *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism* 34: 1522-1530
 - Burnos, Sergey; Hilfiker, Peter; Sürücü, Oguzkan; Scholkmann, Felix; Krayenbühl, Niklaus; Grunwald, Thomas; Sarnthein, Johannes (2014) Human intracranial high frequency oscillations (HFOs) detected by automatic time-frequency analysis. *PLoS ONE* 9: e94381
 - Chen, C C; Bockisch, C J; Bertolini, G; Olasagasti, I; Neuhauss, S C F; Weber, K P; Straumann, D; Huang, M Y (2014) Velocity storage mechanism in zebrafish larvae. *Journal of Physiology* 592: 203-214
 - Chen, C C; Huang, M Y Y; Weber, K P; Straumann, D; Bockisch, C J (2014) Afternystagmus in darkness after suppression of optokinetic nystagmus: an interaction of motion aftereffect and retinal afterimages. *Experimental Brain Research* 232: 2891-2898
 - Chen, Chien-Cheng; Bockisch, Christopher J; Olasagasti, Itsaso; Weber, Konrad P; Straumann, Dominik; Huang, Melody Ying-Yu (2014) Positive or negative feedback of optokinetic signals: degree of the misrouted optic flow determines system dynamics of human ocular motor behavior. *Investigative Ophthalmology & Visual Science [IOVS]* 55: 2297-2306

- Christen, Markus; Brugger, Peter (2014) Mapping collective behavior--beware of looping. *Behavioral and Brain Sciences* 37: 80-81
- Codo, P; Weller, M; Meister, G; Szabo, E; Steinle, A; Wolter, M; Reifenberger, G; Roth, P (2014) MicroRNA-mediated down-regulation of NKG2D ligands contributes to glioma immune escape. *OncoTarget* 5: 7651-7662
- Cousins, Sian; Cutfield, Nicholas J; Kaski, Diego; Palla, Antonella; Seemungal, Barry M; Golding, John F; Staab, Jeffrey P; Bronstein, Adolfo M (2014) Visual dependency and dizziness after vestibular neuritis. *PLoS ONE* 9: e105426
- Damotte, V; Guillot-Noel, L; Patsopoulos, N A; Madireddy, L; El Behi, M; De Jager, P L; Baranzini, S E; Cournu-Rebeix, I; Fontaine, B; Martin, R (2014) A gene pathway analysis highlights the role of cellular adhesion molecules in multiple sclerosis susceptibility. *Genes and immunity* 15: 126-132
- Duss, S B; Reber, T P; Hänggi, Jürgen; Schwab, S; Wiest, R; Müri, R M; Brugger, P; Gutbrod, K; Henke, K (2014) Unconscious relational encoding depends on hippocampus. *Brain* 137: 3355-3370
- Eisele, G; Wick, A; Eisele, A C; Clément, P M; Tonn, J; Tabatabai, G; Ochsenbein, A; Schlegel, U; Neyns, B; Krex, D; Simon, M; Nikkhah, G; Picard, M; Stupp, R; Wick, W; Weller, M (2014) Cilengitide treatment of newly diagnosed glioblastoma patients does not alter patterns of progression. *Journal of Neuro-Oncology* 117: 141-145
- ENZ, T J; Jaggi, G P; Weber, K P; Sturm, V; Landau, K (2014) Inferior oblique muscle anteriorization in congenital superior oblique palsy. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde* 231: 386-389
- Feddermann-Demont, Nina; Junge, Astrid; Edouard, Pascal; Branco, Pedro; Alonso, Juan-Manuel (2014) Injuries in 13 international Athletics championships between 2007-2012.. *British Journal of Sports Medicine* 48: 513-522
- Feddermann-Demont, Nina; Straumann, Dominik; Dvořák, Jiří (2014) Return to play management after concussion in football: recommendations for team physicians. *Journal of Sports Sciences* 32: 1217-1228
- Feldmeyer, L; Baumann-Vogel, H; Tournier-Lasserre, E; Riant, F; Jung, H H; French, L E; Kamarashev, J (2014) Hyperkeratotic cutaneous vascular malformation associated with familial cerebral cavernous malformations (FCCM) with KRIT1/CCM1 mutation. *European Journal of Dermatology* 24: 255-257
- Fischer, S; Ronellenfitch, M W; Thiepold, A L; Harter, P N; Reichert, S; Kögel, D; Paschke, R; Mittelbronn, M; Weller, M; Steinbach, J P; Fulda, S; Bähr, O (2014) Hypoxia enhances the antiglioma cytotoxicity of b10, a glycosylated derivative of betulinic Acid. *PLoS ONE* 9: e94921
- Haertle, M; Kallweit, U; Weller, M; Linnebank, M (2014) The presence of oligoclonal IgG bands in human CSF during the course of neurological diseases. *Journal of Neurology*: 554-560
- Happold, C; Roth, P; Silginer, M; Florea, A M; Lamszus, K; Frei, K; Deenen, R; Reifenberger, G; Weller, M (2014) Interferon- γ induces loss of spherogenicity and overcomes therapy resistance of glioblastoma stem cells. *Molecular Cancer Therapeutics* 13: 948-961
- Hosp, Jonas A; Strüber, Michael; Yanagawa, Yuchio; Obata, Kunihiko; Vida, Imre; Jonas, Peter; Bartos, Marlene (2014) Morpho-physiological criteria divide dentate gyrus interneurons into classes. *Hippocampus* 24: 189-203
- Hothorn, Torsten; Jung, Hans H (2014) RandomForest4Life: A Random Forest for predicting ALS disease progression. *Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration* 15: 444-452
- Huber-Reggi, Sabina P; Mueller, Kaspar P; Straumann, Dominik; Huang, Melody Ying-Yu; Neuhauss, Stephan C F (2014) Individual larvae of the zebrafish mutant belladonna display multiple infantile nystagmus-like waveforms that are influenced by viewing conditions. *Investigative Ophthalmology & Visual Science [IOVS]* 55: 3971-3978
- Hundsberger, T; Roth, P; Roelcke, U (2014) Neurologische Komplikationen bei onkologischen Patienten. *Praxis* 103: 1009-1016

- Hundsberger, T; Tonder, M; Hottinger, A; Brügge, D; Roelcke, U; Putora, P M; Stupp, R; Weller, M (2014) Clinical management and outcome of histologically verified adult brainstem gliomas in Switzerland: a retrospective analysis of 21 patients. *Journal of Neuro-Oncology* 118: 321-328
- Imbach, Lukas L; Sommerauer, Michael; Leuenberger, Kaspar; Schreglmann, Sebastian R; Maier, Oliver; Uhl, Mechtild; Gassert, Roger; Baumann, Christian R (2014) Dopamine-responsive pattern in tremor patients. *Parkinsonism & Related Disorders* 20: 1283-1286
- Ineichen, Benjamin V; Keskitalo, Salla; Farkas, Melinda; Bain, Nadja; Kallweit, Ulf; Weller, Michael; Klotz, Luisa; Linnebank, Michael (2014) Genetic variants of homocysteine metabolism and multiple sclerosis: a case-control study. *Neuroscience Letters* 562: 75-78
- Ineichen, Christian; Glannon, Walter; Temel, Yasin; Baumann, Christian R; Sürücü, Oguzkan (2014) A critical reflection on the technological development of deep brain stimulation (DBS). *Frontiers in Human Neuroscience* 8: 730
- Keskitalo, Salla; Farkas, Melinda; Hanenberg, Michael; Szodorai, Anita; Kulic, Luka; Semmler, Alexander; Weller, Michael; Nitsch, Roger M; Linnebank, Michael (2014) Reciprocal modulation of A_β42 aggregation by copper and homocysteine. *Frontiers in Aging Neuroscience* 6: online
- Klamroth-Marganska, Verena; Blanco, Javier; Campen, Katrin; Curt, Armin; Dietz, Volker; Ettlin, Thierry; Felder, Morena; Fellinghauer, Bernd; Guidali, Marco; Kollmar, Anja; Luft, Andreas; Nef, Tobias; Schuster-Amft, Corina; Stahel, Werner; Riener, Robert (2014) Three-dimensional, task-specific robot therapy of the arm after stroke: a multicentre, parallel-group randomised trial. *Lancet Neurology* 13: 159-166
- Krummenacher, P; Kossowsky, J; Schwarz, C; Brugger, P; Kelley, J M; Meyer, A; Gaab, J (2014) Expectancy-induced placebo analgesia in children and the role of magical thinking. *Journal of Pain* 15: 1282-1293
- Kunkel, Sandra; Linnebank, Michael; Staudacher, Diana; Spirig, Rebecca (2014) Supporting the self efficacy of the patient. *Krankenpflege. Soins infirmiers* 107: 42034
- Landolt, K; Wittwer, A; Wyss, T; Unterassner, L; Fach, W; Krummenacher, P; Brugger, P; Haker, H; Kawohl, W; Schubiger, P A; Folkers, G; Rössler, W (2014) Help-seeking in people with exceptional experiences: results from a general population sample. *Frontiers in Public Health* 2: online
- Lemke, Dieter; Weiler, Markus; Blaes, Jonas; Wiestler, Benedikt; Jestaedt, Leonie; Klein, Ann-Catherine; Löw, Sarah; Eisele, Günter; Radlwimmer, Bernhard; Capper, David; Schmieder, Kirsten; Mittelbronn, Michel; Combs, Stephanie E; Bendszus, Martin; Weller, Michael; Platten, Michael; Wick, Wolfgang (2014) Primary Glioblastoma Cultures: Can Profiling of Stem Cell Markers Predict Radiotherapy Sensitivity? *Journal of Neurochemistry* 131: 251-264
- Lenggenhager, B; Hilti, L; Palla, A; Macaudo, G; Brugger, P (2014) Vestibular stimulation does not diminish the desire for amputation. *Cortex* 54: 210-212
- Lutterotti, A; Martin, R (2014) Antigen-specific tolerization approaches in multiple sclerosis. *Expert Opinion on Investigational Drugs* 23: 44075
- Mansilla, M José; Costa, Carme; Eixarch, Herena; Tepavcevic, Vanja; Castillo, Mireia; Martin, Roland; Lubetzki, Catherine; Aigrot, Marie-Stéphane; Montalban, Xavier; Espejo, Carmen (2014) Hsp70 regulates immune response in experimental autoimmune encephalomyelitis. *PLoS ONE* 9: e105737
- Mansilla, M; Comabella, M; Río, J; Castelló, J; Castillo, M; Martin, R; Montalban, X; Espejo, C (2014) Up-regulation of inducible heat shock protein-70 expression in multiple sclerosis patients. *Autoimmunity* 47: 127-133
- Marini, F; Tagliabue, C F; Sposito, A V; Hernandez-Arieta, A; Brugger, P; Estévez, N; Maravita, A (2014) Crossmodal representation of a functional robotic hand arises after extensive training in healthy participants. *Neuropsychologia* 53: 178-186

- Mensen, A; Poryazova, R; Schwartz, S; Khatami, R (2014) Humor as a Reward Mechanism: Event-Related Potentials in the Healthy and Diseased Brain. *PLoS ONE* 9: e85978
- Mohme, M; Neidert, M C; Regli, L; Weller, M; Martin, R (2014) Immunological challenges for peptide-based immunotherapy in glioblastoma. *Cancer Treatment Reviews* 40: 248-258
- Moncada-Torres, A; Leuenberger, K; Gonzenbach, R; Luft, A; Gassert, R (2014) Activity classification based on inertial and barometric pressure sensors at different anatomical locations. *Physiological Measurement* 35: 1245-1263
- Mueller, Sandro Manuel; Aguayo, David; Lunardi, Fabio; Ruoss, Severin; Boutellier, Urs; Frese, Sebastian; Petersen, Jens A; Jung, Hans H; Toigo, Marco (2014) High-load resistance exercise with superimposed vibration and vascular occlusion increases critical power, capillaries and lean mass in endurance-trained men. *European Journal of Applied Physiology* 114: 123-133
- Neuromyelitis Optica Study Group (NEMOS), ; Metz, I; Ringelstein, M; Ruprecht, K; et al, ; Schippling, S (2014) Contribution of spinal cord biopsy to diagnosis of aquaporin-4 antibody positive neuromyelitis optica spectrum disorder. *Multiple Sclerosis* 20: 882-888
- Palla, A; Lenggenhager, B (2014) Ways to investigate vestibular contributions to cognitive processes. *Frontiers in Integrative Neuroscience* 8: online
- Priesol, Adrian J; Valko, Yulia; Merfeld, Daniel M; Lewis, Richard F (2014) Motion perception in patients with idiopathic bilateral vestibular hypofunction. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery* 150: 1040-1042
- Rashidi-Ranjbar, Neda; Goudarzvand, Mahdi; Jahangiri, Sorour; Brugger, Peter; Loetscher, Tobias (2014) No horizontal numerical mapping in a culture with mixed-reading habits. *Frontiers in Human Neuroscience* 8: 72
- Reifenberger, G; Weber, R G; Riehmer, V; Kaulich, K; Willscher, E; Wirth, H; Gietzelt, J; Hentschel, B; Westphal, M; Simon, M; Schackert, G; Schramm, J; Matschke, J; Sabel, M C; Gramatzki, D; Felsberg, J; Hartmann, C; Steinbach, J P; Schlegel, U; Wick, W; Radlwimmer, B; Pietsch, T; Tonn, J C; von Deimling, A; Binder, H; Weller, M; Loeffler, M (2014) Molecular characterization of long-term survivors of glioblastoma using genome- and transcriptome-wide profiling. *International Journal of Cancer* 135: 1822-1831
- Rieger, J; Bähr, O; Maurer, G D; Hattingen, E; Franz, K; Brucker, D; Walenta, S; Kämmerer, U; Coy, J F; Weller, M; Steinbach, J P (2014) ERGO: A pilot study of ketogenic diet in recurrent glioblastoma. *International Journal of Oncology* 44: 1843-1852
- Riehmer, V; Gietzelt, J; Beyer, U; Hentschel, B; Westphal, M; Schackert, G; Sabel, M C; Radlwimmer, B; Pietsch, T; Reifenberger, G; Weller, M; Weber, R G; Loeffler, M (2014) Genomic profiling reveals distinctive molecular relapse patterns in IDH1/2 wild-type glioblastoma. *Genes, Chromosomes and Cancer* 53: 589-605
- Rosengren, S M; Weber, K P; Hegemann, S C A; Roth, T N (2014) The effect of alcohol on cervical and ocular vestibular evoked myogenic potentials in healthy volunteers. *Clinical Neurophysiology* 125: 1700-1708
- Rossetti, A O; Jeckelmann, S; Novy, J; Roth, P; Weller, M; Stupp, R (2014) Levetiracetam and pregabalin for antiepileptic monotherapy in patients with primary brain tumors. A phase II randomized study. *Neuro-Oncology* 16: 584-588
- Roth, P; Hoang-Xuan, K (2014) Challenges in the treatment of elderly patients with primary central nervous system lymphoma. *Current Opinion in Neurology* 27: 697-701
- Roth, T N; Weber, K P; Wettstein, V G; Marks, G B; Rosengren, S M; Hegemann, S C A (2014) Ethanol consumption impairs vestibulo-ocular reflex function measured by the video head impulse test and dynamic visual acuity. *Journal of Vestibular Research* 24: 289-95

- Sarasso, S; Määttä, S; Ferrarelli, F; Poryazova, R; Tononi, G; Small, S L (2014) Plastic changes following imitation-based speech and language therapy for aphasia: a high-density sleep EEG study. *Neurorehabilitation and Neural Repair* 28: 129-138
- Seystahl, K; Könnecke, H; Sürücü, O; Baumann, C R; Poryazova, R (2014) Development of a short sleeper phenotype after third ventriculostomy in a patient with ependymal cysts. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 10: 211-213
- Seystahl, K; Weller, M; Bozinov, O; Reimann, R; Rushing, E (2014) Neuropathological characteristics of progression after prolonged response to bevacizumab in multifocal hemangioblastoma. *Oncology Research and Treatment* 37: 209-212
- Sherif, E; Valko, P O; Overeem, S; Baumann, C R (2014) Sleep benefit in Parkinson's disease is associated with short sleep times. *Parkinsonism & Related Disorders* 20: 116-118
- Silginer, M; Weller, M; Ziegler, U; Roth, P (2014) Integrin inhibition promotes atypical anoikis in glioma cells. *Cell Death and Disease* 5: e1012
- Sommerauer, M; Valko, P O; Werth, E; Poryazova, R; Hauser, S; Baumann, C R (2014) Revisiting the impact of REM sleep behavior disorder on motor progression in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders* 20: 460-462
- Sospedra, Mireia; Schippling, Sven; Yousef, Sara; Jelcic, Ilijas; Bofill-Mas, Silvia; Planas, Raquel; Stellmann, Jan-Patrick; Demina, Viktoria; Cinque, Paola; Garcea, Robert; Croughs, Therese; Girones, Rosina; Martin, Roland (2014) Treating progressive multifocal leukoencephalopathy with interleukin 7 and vaccination with JC virus capsid protein VP1. *Clinical Infectious Diseases* 59: 1588-1592
- Stupp, R; Hegi, M E; Gorlia, T; et al, ; Kim, C Y; Nabors, L B; Reardon, D A; van den Bent, M J; Hicking, C; Markivskyy, A; Picard, M; Weller, M (2014) Cilengitide combined with standard treatment for patients with newly diagnosed glioblastoma with methylated MGMT promoter (CENTRIC EORTC 26071-22072 study): a multicentre, randomised, open-label, phase 3 trial. *Lancet Oncology* 15: 1100-1108
- Stürner, Klarissa Hanja; Borgmeyer, Uwe; Schulze, Christian; Pless, Ole; Martin, Roland (2014) A Multiple Sclerosis-Associated Variant of CBLB Links Genetic Risk with Type I IFN Function. *Journal of Immunology* 193: 4439-4447
- Stürner, Klarissa Hanja; Verse, Nina; Yousef, Sara; Martin, Roland; Sospedra, Mireia (2014) Boswellic acids reduce Th17 differentiation via blockade of IL-1_β-mediated IRAK1 signaling. *European Journal of Immunology* 44: 1200-1212
- Sundqvist, Emilie; Buck, Dorothea; Warnke, Clemens; Albrecht, Eva; Gieger, Christian; Khademi, Mohsen; Lima Bomfim, Izaura; Fogdell-Hahn, Anna; Link, Jenny; Alfredsson, Lars; Søndergaard, Helle Bach; Hillert, Jan; Oturai, Annette B; Hemme, Bernhard; Kockum, Ingrid; Olsson, Tomas; Martin, Roland (2014) JC polyomavirus infection is strongly controlled by human leucocyte antigen class II variants. *PLoS Pathogens* 10: e1004084
- Swanenburg, J; Hegemann, S C A; Zurbrugg, A; Palla, A; de Bruin, E D (2014) Reliability and validity of the extended timed-get-up-and-go test in patients with bilateral vestibular loss. *Neurorehabilitation* 34: 799-807
- Tafti, Mehdi; Hor, Hyun; Dauvilliers, Yves; et al, ; Baumann, Christian R; et al, ; Kutalik, Zoltán (2014) DQB1 locus alone explains most of the risk and protection in narcolepsy with cataplexy in Europe. *Sleep* 37: 19-25
- Tarnutzer, A A; Bockisch, C J; Straumann, D; Marti, S; Bertolini, G (2014) Static roll-tilt over five minutes locally distorts the internal estimate of direction of gravity. *Journal of Neurophysiology* 112: 2672-2679
- Thomann, Janine; Baumann, Christian R; Landolt, Hans-Peter; Werth, Esther (2014) Psychomotor vigilance task demonstrates impaired vigilance in disorders with excessive daytime sleepiness. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 10: 1019-1024
- Tonder, Michaela; Rushing, Elisabeth Jane; Grotzer, Michael; Sürücü, Oguzkan; Valavanis, Antonios; Buck, Alfred; Weller, Michael; Roth, Patrick (2014) Clinical reasoning: a 30-year-old woman with recurrent seizures and a cerebral lesion progressing over 2 decades. *Neurology* 82: e56-e60

- Towse, J N; Loetscher, T; Brugger, P (2014) Not all numbers are equal: preferences and biases among children and adults when generating random sequences. *Frontiers in Psychology* 5: 19
- Valavanis, Anton; Schwarz, Urs; Baumann, Christian R; Weller, Michael; Linnebank, Michael (2014) Amyotrophic lateral sclerosis after embolization of cerebral arteriovenous malformations. *Journal of Neurology* 261: 732-737
- Valko, P O; Hauser, S; Sommerauer, M; Werth, E; Baumann, C R (2014) Observations on sleep-disordered breathing in idiopathic Parkinson's disease. *PLoS ONE* 9: e100828
- Valko, Yulia; Werth, Esther; Bockisch, Christopher J; Valko, Philipp O; Weber, Konrad P (2014) Polysomnography reveals nystagmus from benign paroxysmal positional vertigo. *Sleep Medicine* 15: 840-2
- Vaughan, K; Peters, B; O'Connor, K; Martin, R; Sette, A (2014) A molecular view of multiple sclerosis and experimental autoimmune encephalitis: what can we learn from the epitope data?. *Journal of Neuroimmunology* 267: 73-85
- Wegener, Susanne; Linnebank, Michael; Martin, Roland; Valavanis, Anton; Weller, Michael (2014) Clinically isolated neurosarcoidosis: A recommended diagnostic path. *European Neurology* 73: 71-77
- Weidt, Steffi; Bruehl, Annette B; Straumann, Dominik; Hegemann, Stefan C A; Krautstrunk, Gerhard; Rufer, Michael (2014) Health-related quality of life and emotional distress in patients with dizziness: a cross-sectional approach to disentangle their relationship. *BMC Health Services Research* 14: online
- Weiler, M; Blaes, J; Pusch, S; Sahm, F; Czabanka, M; Luger, S; Bunse, L; Solecki, G; Eichwald, V; Jugold, M; Hodecker, S; Osswald, M; Meisner, C; Hielscher, T; Rübmann, P; Pfenning, P N; Ronellenfitsch, M; Kempf, T; Schnölzer, M; Abdollahi, A; Lang, F; Bendszus, M; von Deimling, A; Winkler, F; Weller, M; Vajkoczy, P; Platten, M; Wick, W (2014) mTOR target NDRG1 confers MGMT-dependent resistance to alkylating chemotherapy. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 111: 409-414
- Weiss, D; Lam, J M; Breit, S; Gharabaghi, A; Krüger, R; Luft, A R; Wächter, T (2014) The subthalamic nucleus modulates the early phase of probabilistic classification learning. *Experimental Brain Research* 232: 2255-2262
- Weller, M; Kaulich, K; Hentschel, B; Felsberg, J; Gramatzki, D; Pietsch, T; Simon, M; Westphal, M; Schackert, G; Tonn, J C; von Deimling, A; Davis, T; Weiss, W A; Loeffler, M; Reifenberger, G (2014) Assessment and prognostic significance of the epidermal growth factor receptor vIII mutation in glioblastoma patients treated with concurrent and adjuvant temozolomide radiochemotherapy. *International Journal of Cancer* 134: 2437-2447
- Wick, W; Weller, M; van den Bent, M; Sanson, M; Weiler, M; von Deimling, A; Plass, C; Hegi, M; Platten, M; Reifenberger, G (2014) MGMT testing-the challenges for biomarker-based glioma treatment. *Nature Reviews. Neurology* 10: 372-85
- Wiestler, B; Capper, D; Hovestadt, V; Sill, M; Jones, D T W; Hartmann, C; Felsberg, J; Platten, M; Feiden, W; Keyvani, K; Pfister, S M; Wiestler, O D; Meyermann, R; Reifenberger, G; Pietsch, T; von Deimling, A; Weller, M; Wick, W (2014) Assessing CpG island methylator phenotype, 1p/19q codeletion, and MGMT promoter methylation from epigenome-wide data in the biomarker cohort of the NOA-04 trial. *Neuro-Oncology* 16: 1630-1638
- Wiestler, B; Capper, D; Sill, M; Jones, D T W; Hovestadt, V; Sturm, D; Koelsche, C; Bertoni, A; Schweizer, L; Korshunov, A; Weiß, E K; Schliesser, M G; Radbruch, A; Herold-Mende, C; Roth, P; Unterberg, A; Hartmann, C; Pietsch, T; Reifenberger, G; Lichter, P; Radlwimmer, B; Platten, M; Pfister, S M; von Deimling, A; Weller, M; Wick, W (2014) Integrated DNA methylation and copy-number profiling identify three clinically and biologically relevant groups of anaplastic glioma. *Acta Neuropathologica* 128: 561-571
- Wirsching, Hans-Georg; Krishnan, Shanmugarajan; Florea, Ana-Maria; Frei, Karl; Krayenbühl, Niklaus; Hasenbach, Kathy; Reifenberger, Guido; Weller, Michael;

Tabatabai, Ghazaleh (2014) Thymosin beta 4 gene silencing decreases stemness and invasiveness in glioblastoma. *Brain* 137: 433-448

— Wolpert, F; Tritschler, I; Steinle, A; Weller, M; Eisele, G (2014) A disintegrin and metalloproteinases 10 and 17 modulate the immunogenicity of glioblastoma-initiating cells. *Neuro-Oncology* 16: 382-391

— Zemmar, A; Weinmann, O; Kellner, Y; Yu, X; Vicente, R; Gullo, M; Kasper, H; Lussi, K; Ristic, Z; Luft, A R; Rioult-Pedotti, M; Zuo, Y; Zagrebelsky, M; Schwab, M E (2014) Neutralization of Nogo-A enhances synaptic plasticity in the rodent motor cortex and improves motor learning in vivo. *Journal of Neuroscience* 34: 8685-8698

5.3 Weitere Beiträge

— Bleich, Stefan; Semmler, Alexander; Frieling, Helge; Thumfart, L; Muschler, Marc; Hillemacher, Thomas; Kornhuber, Johannes; Kallweit, Ulf; Simon, Matthias; Linnebank, Michael (2014) Genetic variants of methionine metabolism and DNA methylation *Epigenomics* 6: 585-591

— Brugger, P; Lenggenhager, B (2014) The bodily self and its disorders: neurological, psychological and social aspects *Current Opinion in Neurology* 27: 644-652

— Ehling, R; Lutterotti, A; Brenneis, C; Zee, D S; Beh, S C; Kheradmand, A (2014) Damping of monocular pendular nystagmus with vibration in a patient with multiple sclerosis *Neurology* 83: 1879

— Langen, K J; Tonn, J C; Weller, M; Galldiks, N (2014) Letter to the Editor: "The role of imaging in the management of progressive glioblastoma. A systematic review and evidence-based clinical practice guideline. *Journal of Neuro-Oncology* 120: 665-666

— Luft, A R; Dietz, Volker; Curt, Armin (2014) *Neurorehabilitation*: 357-379

— Martin, R; Sospedra, M (2014) Sphingosine-1 phosphate and central nervous system: 149-170

— Mecklinger, A; Kriukova, O; Mühlmann, H; Grunwald, T (2014) Cross-cultural differences in processing of architectural ranking: evidence from an event-related potential study *Cognitive neuroscience* 5: 45-53

— Naegele, Matthias; Martin, Roland (2014) The good and the bad of neuroinflammation in multiple sclerosis: 59-87

— Neidert, Marian C; Leske, Henning; Matoscevic, Katja; Eisele, Günter; Rushing, Elisabeth; Sürücü, Oguzkan (2014) A 42-year-old male with a new onset generalized seizure *Brain Pathology* 24: 99-100

— Palla, Antonella (2014) Die vestibuläre Migräne *Rheuma Schweiz* 3: Oct-13

— Petzold, A; Wattjes, M P; Costello, F; Flores-Rivera, J; Fraser, C L; Fujihara, K; Leavitt, J; Marignier, R; Paul, F; Schippling, S; Sindic, C; Villoslada, P; Weinshenker, B; Plant, G T (2014) The investigation of acute optic neuritis: a review and proposed protocol *Nature Reviews. Neurology* 10: 447-58

— Pfender, N; Martin, R (2014) Daclizumab (anti-CD25) in multiple sclerosis *Experimental Neurology* 262: 44-51

— Planas, R; Martin, R; Sospedra, M (2014) Long-term safety and efficacy of natalizumab in relapsing-remitting multiple sclerosis: impact on quality of life *Patient Related Outcome Measures* 5: 25-33

— Rieger, J; Bähr, O; Maurer, G D; Hattingen, E; Franz, K; Brucker, D; Walenta, S; Kämmerer, U; Coy, J F; Weller, M; Steinbach, J P (2014) ERGO: A pilot study of ketogenic diet in recurrent glioblastoma / Erratum *International Journal of Oncology* 45: 2605

— Roth, P; Stupp, R; Eisele, G; Weller, M (2014) Treatment of primary CNS lymphoma *Current Treatment Options in Neurology* 16: 277

— Roth, P; Weller, M (2014) Challenges to targeting epidermal growth factor receptor in glioblastoma: escape mechanisms and combinatorial treatment strategies *Neuro-Oncology* 16: viii14-viii19

- Straumann, Dominik (2014) Der gutartige Lagerungsschwindel Rheuma Schweiz 3: 07-Oct
- Stupp, R; Picard, M; Weller, M (2014) Does cilengitide deserve another chance?- Authors' reply Lancet Oncology 15: e585-e586
- Stupp, R; Weller, M (2014) Questions regarding the optimal use of bevacizumab in glioblastoma: a moving target Neuro-Oncology 16: 765-767
- Tarnutzer, Alexander Andrea (2014) Akuter Schwindel – Schlaganfall? Rheuma Schweiz 3: 18-22
- Valko, Yulia (2014) Neuritis vestibularis Rheuma Schweiz 3: 15-18
- Weber, Konrad P (2014) Der multisensorische Schwindel Rheuma Schweiz 3: 13-15
- Weber, Konrad P; Straumann, Dominik (2014) Neuro-ophthalmology update Journal of Neurology 261: 1251-1256
- Wegener, Susanne (2014) Neuroimaging for acute ischemic stroke: current challenges European Medical Journal Neurology: 49-52
- Weller, M (2014) The vanishing role of whole brain radiotherapy for primary central nervous system lymphoma Neuro-Oncology 16: 1035-1036
- Weller, M (2014) Hotspots in Neuro-Oncology European Association of NeuroOncology Magazine 4: 49-50
- Weller, M (2014) ZNS-Tumoren: 509-20
- Weller, M; Soffiatti, R; Brada, M (2014) The legend of cytomegalovirus and glioblastoma lives on Neuro-Oncology 16: 166
- Weller, M; van den Bent, M; Hopkins, K; Tonn, J C; Stupp, R; Falini, A; Cohen-Jonathan-Moyal, E; Frappaz, D; Henriksson, R; Balana, C; Chinot, O; Ram, Z; Reifenberger, G; Soffiatti, R; Wick, W (2014) EANO guideline for the diagnosis and treatment of anaplastic gliomas and glioblastoma Lancet Oncology 15: e395-e403
- Weller, M; Wick, W (2014) Neuro-oncology in 2013: improving outcome in newly diagnosed malignant glioma Nature Reviews. Neurology 10: 68-70
- Weller, Michael (2014) Primary central nervous system lymphoma in the elderly Oncology Research and Treatment 37: 376-377

5.4 Drittmittel

- Interferon-beta-basierte Strategien zur Ueberwindung der Therapieresistenz des Glioblastoms unter besonderer Berücksichtigung von Tumorstammzellen (Prof. Dr. Michael Weller) Schweizerischer Nationalfonds
- Growth and differentiation factor (GDF)-15, microRNA and the immunophenotype of glioblastoma (PD Dr. Patrick Roth) Schweizerischer Nationalfonds
- Biomarker signature of stroke aetiology study: The BIOSIGNAL-Study (PD Dr. Mira Katan) Schweizerischer Nationalfonds
- Age-associated and therapy-induced alterations in the cellular microenvironment of experimental gliomas and their role for resistance to therapy (Prof. Dr. Michael Weller) Schweizerischer Nationalfonds
- Interferon-beta-basierte Strategien zur Ueberwindung der Therapieresistenz des Glioblastoms unter besoderer Berücksichtigung von Tumorstammzellen (Prof. Dr. Michael Weller) Schweizerischer Nationalfonds
- Focused Ultrasound-Mediated Delivery of Encapsulated MGMT Antagonists for the Treatment of Temozolomide-Resistant Glioblastoma. (Prof. Dr. Michael Weller) Schweizerischer Nationalfonds SNF (via ETH Zürich)
- Exercise effects in Huntigton disease (Prof. Dr. Hans Heinrich Jung) Schweizerischer Nationalfonds
- Limbs and Language: Hemispheric asymmetries in the congenital absence of one upper limb' (Prof. Dr. Peter Brugger) Schweizerischer Nationalfonds
- Binding body and self by multisensory and vestibular mechanisms (Dr. Bigna Lenggenhager) Schweizerischer Nationalfonds
- Xenomelia - Wissenschaftliche Tagung - neuropsychiatric and ethical perspectives on the desire for amputation (Prof. Dr. Peter Brugger) Schweizerischer Nationalfonds

- Agora "Interactive Sciences Show - Neuropsychology in everyday life" (Prof. Dr. Peter Brugger) Schweizerischer Nationalfonds
- Three-dimensional kinematical analysis of ocular motor disorders in humans (Prof. Dr. Dominik Straumann) Schweizerischer Nationalfonds
- Pathophysiology of rebound: Instability of cerebellar null representation for ocular motor control and gravity perception (PD Dr. Sarah Marti) Schweizerischer Nationalfonds
- Study of infantile nystagmus syndrome: development of the ocular motor system, disease mechanism and clinical applications (Dr. Ying-Yu Huang) Schweizerischer Nationalfonds
- Three-dimensional kinematical analysis of ocular motor disorders in humans (Prof. Dr. Dominik Straumann) Schweizerischer Nationalfonds
- Role of dopaminergic projections from VTA to primary motor cortex for motor skill learning: explicit versus implicit rewards (Prof. Dr. Andreas Luft) Schweizerischer Nationalfonds
- The substrate of post-stroke cognitive impairment (Dr. Susanne Wegener) Schweizerischer Nationalfonds
- Suche nach Kandidaten-Autoantigenen und viralen/bakteriellen Triggern der Multiple Sklerose (Prof. Dr. Roland Martin) Schweizerischer Nationalfonds
- The role and interplay of HGF and HIF-1a in the oligodendrocyte response during autoimmune neurodegeneration (Dr. Tobias Suter) Schweizerischer Nationalfonds
- CRSII3_154483 · 2017.09 (Prof. Dr. Roland Martin) Schweizerischer Nationalfonds SNF via Uni Bern

5.5 Habilitationen

Datum	Name	Titel
05/2014	Konrad P. Weber	Analysis of reflexive eye movements for diagnosing patients with vestibular and ocular motor disorders
08/2014	Mira Katan	Neuroendocrine biomarkers in acute stroke
08/2014	Alexander A. Tarnutzer	Physiology and pathophysiology of graviception
08/2014	Christopher Bockisch	Eye position dependency of nystagmus: performance of the oculomotor velocity-to-position neural integrator
10/2014	Jan-Karl Burkhardt	Neurosurgical relevance and treatment of the tumor border zone in high-grade gliomas

5.6 Dissertationen: Ph.D.

Datum	Name	Titel
04/2014	Chien-Cheng Chen	Effect of positive and negative visual feedback on ocular motor control
09/2014	Paula Codo	Growth and differentiation factor (GDF)-15, microRNA and the immunophenotype of glioblastoma

Datum	Name	Titel
08/2014	Mareille Haertle	The presence of oligoclonal IgG bands in human cerebrospinal fluid during the course of neurological diseases

5.8 Masterarbeiten 2014

Name	Titel	Fakultät
Alther, Benedict	Erstsymptome und klinische Erstberufe bei Patienten mit primären Hirntumoren	Medizinische Fakultät
Andrea Rust	Normierung und Validierung des ZüMAX	Philosophische Fakultät
Bächli, Ciril	Entwicklung einer Applikation zur Erfassung und Verlaufsbeobachtung von Schwindel	Medizinische Fakultät
Flury, Dea	Sensorbasierte Erfassung der motorischen Aktivität nach Schlaganfall	Medizinische Fakultät
Gilgen, Felicitas	Behavioural Changes in Vigilance, Working Memory and Self-Evaluation after Total Sleep Deprivation and Chronic Sleep Restriction	ETH Zurich
Tatalovic, Milos	Gaze direction affects linear self-motion heading discrimination in humans	Medizinische Fakultät
Wettstein, Cornelia	Cortical Excitability and Decision-Making After Total Sleep Deprivation and Sleep Restriction: Interaction of Chronic Sleep Restriction and Circadian System in Humans.	ETH Zurich
Wiedmer, Eva	Erholung der Bewegungsfähigkeit von Patienten nach einem Schlaganfall	Medizinische Fakultät
Wirth, Dominic	Einfluss von Antikonvulsiva auf die Erholung nach einem Schlaganfall	Medizinische Fakultät

5.9 Auszeichnungen

Bezeichnung der Auszeichnung	ausgezeichnet wurde(n)
Posterpreis DGN	O. Geisseler

Datum	Ort	Titel der Veranstaltung	Organisation
9.1.2014	Zürich	Highlights in Neurology 2013	D. Straumann, M. Weller
14.-15.2.2014	Vitznau	Neurorehabilitation meets Neuroeconomics	A. Luft
20.3.2014	Zürich	9. Symposium Demenz und Neurodegeneration (HJ)	H. Jung
27.3.2014	Zürich	Symposium zur Wiedereröffnung der Klinik für Neurologie	Mitarbeiter der Neurologie
24.4.2014	Zürich	Neurological and ophthalmological complications in pregnancy (KW)	K. Weber
8.5.2014	Zürich	Parkinson-Symposium (Ch. Baumann)	C. Baumann
10./11.6.2014	Au	Practical Neuro-Ophthalmology 2014 - EUNOS (Weber/Landau)	K. Weber
17.6.2014	Zürich	Post-ASCO Symposium 2014 (PR)	P. Roth
7.-12.9.2014	Monte Verità, Ascona	Hand, Brain, and Technology	R.Gassert, P.Brugger, M.-C. Hepp-Reymond
16.10.2014	Zürich	Symposium Neuro-Onkologie	M. Weller
23.10.2014	Zürich	6. Neuromuskuläres Symposium (HJ)	H. Jung
13.11.2014	Zürich	Epilepsie-Symposium mit Fällen (CB)	C. Baumann
20.11.2014	Zürich	Symposium Neurologie für den praktizierenden Arzt (US)	U. Schwarz
4.12.2014	Zürich	19. Zürcher Schwindel-Symposium (US)	U. Schwarz, D. Straumann