

Klinisches Neurozentrum

Jahresbericht 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Organisationsstruktur des Klinischen Neurozentrums	2
2.1	Zusammensetzung des Klinischen Neurozentrums.....	2
2.2	Organigramm des Klinischen Neurozentrums	6
2.3	Räumliche Nähe und kurze Wege: ein strategisch wichtiges Merkmal des Klinischen Neurozentrums	7
2.4	Der neue Vorstand des Klinischen Neurozentrums	8
2.5	Der Beirat des Klinischen Neurozentrums	10
3	Betriebswirtschaftliche Kennzahlen 2017/2018	11
4	Dem Klinischen Neurozentrum zugeordnete Zentren im Jahr 2018	13
4.1	Schlaganfallzentrum.....	13
4.2	Hirntumorzentrum	14
4.3	Zentrum für Epileptologie und Epilepsiechirurgie.....	14
4.4	Multiple Sklerose Zentrum	15
4.5	Zentrum für Schwindel und neurologische Sehstörungen	16
4.6	Neuromuskuläres Zentrum und Bewegungsstörungen.....	16
4.7	Memory Clinic	17
4.8	Neurointensivstation.....	17
5	Forschung am Klinischen Neurozentrum	19
5.1	KNZ Research Day 2018.....	20
5.2	Gründung der Arbeitsgruppe Neuro-Glia-Vascular Network, Konzept und Ziele.....	22
5.3	Wissenschaftliche Publikationen 2018	23
6	Preise und Auszeichnungen 2018	35
7	Klinische Innovationen	39
7.1	Erste Hirnoperationen am USZ mit stereotaktischer Laserablation	39
7.2	Erster Einsatz des Schwindelbusses zur Behandlung des Lagerungsschwindels	40
8	Fortbildungen 2018 des Klinischen Neurozentrums	41
9	5. Jahressymposium des Klinischen Neurozentrums	71
10	Ausblick 2019	85

Impressum

Herausgeber

Klinisches Neurozentrum, Universitätsspital Zürich

Copyright

Copyright © 2019 Klinisches Neurozentrum, Universitätsspital Zürich, 8091 Zürich, Schweiz

Gestaltung

Susanna Sigg, Klinisches Neurozentrum, Universitätsspital Zürich

Titelbild

Zeichnung Peter Roth nach Robert S. Gessner, Construction I (1942), in: M.G. Yaşargil, Microneurosurgery, Volume IVA, Thieme, Stuttgart/New York, 1994

Text

Anton Valavanis

Fotos

Jeannette Weilenmann, Klinik für Neurologie, Peter Roth, Klinik für Neuroradiologie, Universitätsspital Zürich

Druck

Kohler Medien AG, Baumackerstrasse 43, 8050 Zürich

Auflage

250

Adresse

Klinisches Neurozentrum
Zentrumsadministration
Frauenklinikstrasse 10, 8091 Zürich
Telefon +41 44 255 56 20
neurozentrum@usz.ch, susanna.sigg@usz.ch

Website

www.neurozentrum.usz.ch

1 Einleitung

Der hier vorliegende Jahresbericht des Klinischen Neurozentrums des USZ gibt Einblick in die vielfältigen Tätigkeiten und vor allem Rechenschaft über das in der klinischen Patientenversorgung, in der Lehrtätigkeit und in der Forschung im Jahr 2018 durch die Mitarbeitenden der drei interdisziplinär zusammenarbeitenden Kernkliniken des Zentrums, nämlich der Kliniken für Neurologie, Neuroradiologie und Neurochirurgie, Geleistete. Mit Genugtuung stellen wir fest, dass das Klinische Neurozentrum auch im fünften Jahr seit seiner Gründung im April 2014 eine klinisch, wissenschaftlich und betriebswirtschaftlich positive Entwicklung durchlaufen und die für das Jahr 2018 gesetzten Ziele übertroffen hat. Die Ärztliche Direktion des USZ hat in ihrer jährlichen Evaluation der USZ-Zentren die Visibilität und die Leistungen des KNZ erneut positiv beurteilt.

Das Klinische Neurozentrum des USZ blickt erneut auf ein in der klinischen Dienstleistung, Forschung und Lehre erfolgreiches Jahr zurück. Im Berichtsjahr konnte die etablierte Zusammenarbeit unter den drei Kernkliniken des Klinischen Neurozentrums Neurologie, Neuroradiologie und Neurochirurgie sowohl in der Erbringung klinischer Dienstleistungen wie auch in der interdisziplinären wissenschaftlichen Tätigkeit weiter intensiviert werden. Im klinischen Bereich verzeichnete das Klinische Neurozentrum erneut einen signifikanten Zuwachs der Leistungen von 11,2% in der Behandlung stationärer wie auch von ambulanten Patienten. Mit insgesamt 254 veröffentlichten wissenschaftlichen Publikationen und einer hohen Dichte an gut besuchten Fortbildungsveranstaltungen wurden auch die Ziele in Forschung und Lehre erreicht.

In zunehmendem Masse wird das Klinische Neurozentrum von seinen Mitarbeitenden aber auch von seinem lokalen Umfeld und den ex-

ternen Institutionen als die tragende Säule der universitär angesiedelten Zürcher klinischen Neurowissenschaften wahrgenommen und anerkannt. Dies ist eine Schlüsselvoraussetzung für die gemeinsam mit dem Zentrum für Neurowissenschaften der Universität und der ETH Zürich intendierte Weiterentwicklung der Neurowissenschaften am universitären Standort Zürich, der sich durch eine lange Tradition und herausragende Beiträge auf dem Gebiet der Neurowissenschaft auszeichnet. Klinische Exzellenz und hochqualitative medizinisch-akademische Nachwuchsförderung sind die übergeordneten Ziele des Zentrums. Die Weiterentwicklung des Zentrums stellt einen herausfordernden Prozess dar und ist trotz der insgesamt erfolgreich verlaufenen ersten fünf Jahre, auch im Hinblick auf die anlaufende Umsetzung der Strategie 2025 des USZ, keineswegs abgeschlossen.

Auch im Namen des Vorstands des Klinischen Neurozentrums danke ich all unseren Mitarbeitenden in den ärztlichen Teams, den Forschungsgruppen, der Pflege und der Administration für Ihren Einsatz und Ihr Engagement für die Förderung der klinischen Neurowissenschaften und den kontinuierlichen Ausbau des Klinischen Neurozentrums. Ein besonderer Dank gilt auch der Spitaldirektion des USZ sowie der Leitung der Universität Zürich für die wohlwollende Unterstützung, die sie unserem Zentrum gewähren.

Im Namen des Vorstands:



Prof. em. Dr. med. Anton Valavanis

Leiter des Klinischen Neurozentrums

2 Organisationsstruktur des Klinischen Neurozentrums

2.1 Zusammensetzung des Klinischen Neurozentrums

Der Beschluss der Spitaldirektion des Jahres 2014 zur Gründung des KNZ stellt den Kulminationspunkt einer jahrelangen Bemühung, welche durch viele am USZ und an der Universität Zürich erzielten international anerkannten Pionierleistungen auf dem Gesamtgebiet der Neurowissenschaften gekennzeichnet ist, mit dem Ziel eine gemeinsame, die Kohärenz und Interdisziplinarität der Neurodisziplinen stärkende Grundlage zu schaffen.

Das KNZ ist eine Netzwerkorganisation, die zentral aus den drei Kernkliniken Neurologie, Neuro-radiologie und Neurochirurgie besteht. Auf der Basis dieses Konzeptes wurden auch unter Mitberücksichtigung der Vorgaben zur Hochspezialisierten Medizin erste Schwerpunktbereiche definiert, die durch das Zentrum sowohl klinisch wie auch wissenschaftlich gefördert werden sollen.

Dazu gehören:

- die neurovaskuläre Medizin
- die Neuroonkologie und
- die Bewegungsstörungen.

Dem KNZ sind zudem sechs spezialisierte Zentren aus dem Gebiet der klinischen Neurowissenschaften sowie die neu gegründete Memory Clinic des USZ zugeordnet:

- das Schlaganfallzentrum
- das Multiple Sklerose Zentrum
- das Hirntumorzentrum
- das Zentrum für Epileptologie und Epilepsiechirurgie
- das Neuromuskuläre Zentrum
- das Interdisziplinäre Zentrum für Schwindel und neurologische Sehstörungen
- die Memory Clinic
- die Neurointensivstation

Zudem sind interne und externe Partnerinstitutionen assoziiert. Intern gehören dazu die Kopfkliniken des Medizinbereichs Neuro-Kopf und extern die Abteilung Neuropädiatrie des Kinderspitals, das Zentrum für Paraplegiologie der orthopädischen Universitätsklinik Balgrist und die Schweizerische Epilepsieklinik der Klinik Lengg AG.

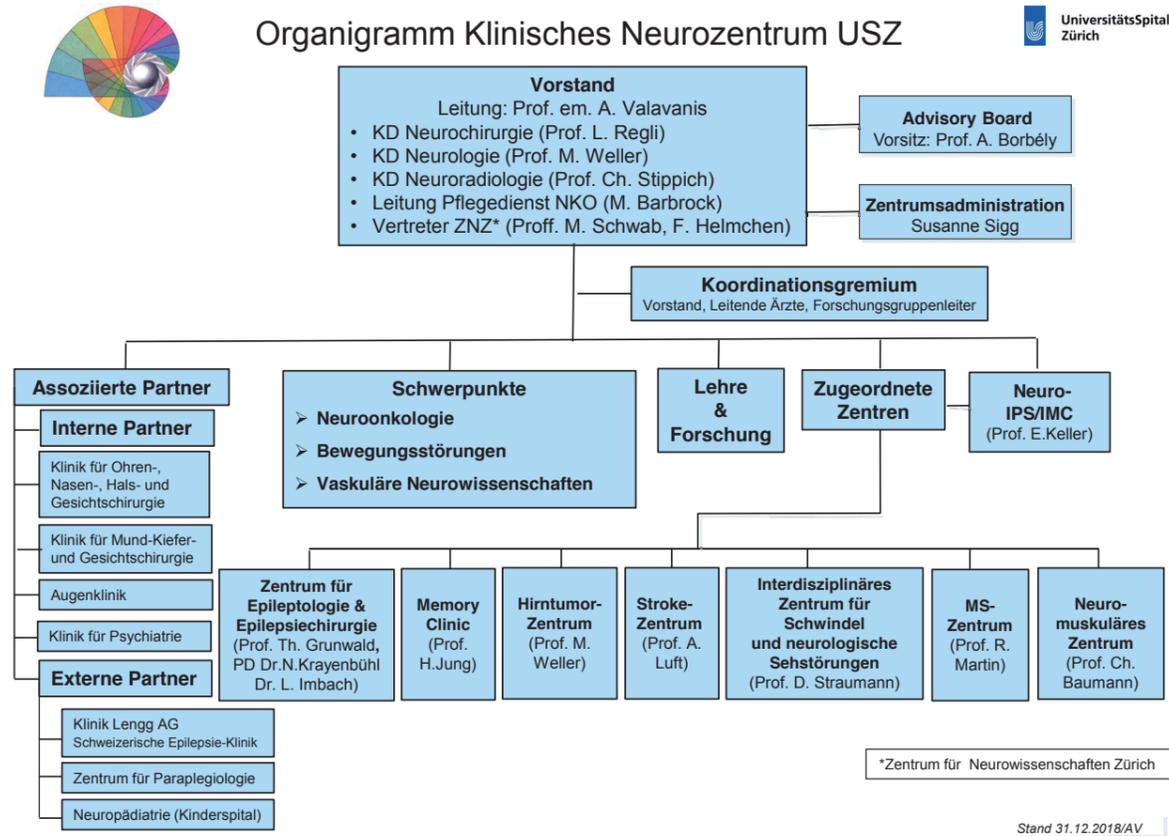
Schliesslich besteht noch eine historisch gewachsene intensive Kooperation mit dem Zentrum für Neurowissenschaften der Universität und der ETH Zürich. Diese besteht auf dem Gebiet der translationalen Forschung und der akademischen Nachwuchsförderung.

Darüber hinaus ist das KNZ international stark vernetzt.

Dieser organisatorische Aufbau des KNZ mag zwar auf den ersten Blick komplex anmuten, widerspiegelt aber die, noch nicht überall wahrgenommene, Tatsache, dass die moderne Neurowissenschaft dank ihrer wissenschaftlichen Durchbrüche, nerotechnologischen Innovationen und erheblichen klinischen Fortschritten in der Patientenbehandlung, den Status einer medizinischen Leitdisziplin erreicht hat.

2.2 Organigramm des Klinischen Neurozentrums

Die Struktur, Organisation, Schwerpunkte und zugeordneten Zentren des Klinischen Neurozentrums sind im aktuellen Organigramm dargestellt.



2.3 Räumliche Nähe und kurze Wege: ein strategisch wichtiges Merkmal des Klinischen Neurozentrums

Ein besonderes Merkmal des Klinischen Neurozentrums ist die räumliche Nähe der drei Kernkliniken inkl. der Neurointensivstation, des Stroke Centers, der neurochirurgischen Operationssäle, der neuroradiologischen Einrichtungen und der Bettenstationen. Dadurch werden die täglichen Abläufe für Patienten und Mitarbeitende erheblich erleichtert und die Kommunikation und Zusammenarbeit gefördert. Dies betrifft insbesondere die Visiten, Sprechstunden, apparative Untersuchungen sowie die diversen interdisziplinären Boards. Diese räumliche Nähe erweist sich vielfach als lebensrettend für die rasant wachsende Komplexbehandlung des Schlaganfalls und anderer Notfälle.

Den Intensivmedizinern obliegt die Behandlung auf der Intensivstation und die Ärzte der Kliniken unterstützen in den fachspezifischen Aspekten. Medizinische Entscheidungen werden in enger Kommunikation und Zusammenarbeit mit den zuweisenden Kliniken, v.a. der Neurochirurgie, Neurologie und der Neuroradiologie vor Ort umgesetzt. Mit dem Wegfall der langen und personalaufwendigen Transportzeiten von Patienten von der Notfallstation der Kernzone in das Klinische Neurozentrum im Nordtrakt konnten die Behandlungspfade verkürzt und somit die Zeitverzögerung bis zur Thrombolyse oder Thrombektomie minimiert werden.

Die Topologie des Klinischen Neurozentrums im USZ-Areal



2.4 Der neue Vorstand des Klinischen Neurozentrums

Mit der Emeritierung von Prof. A. Valavanis als Direktor der Klinik für Neuroradiologie hat per 1. Januar 2018 sein Nachfolger, Prof. Ch. Stippich als Vertreter der Klinik für Neuroradiologie Einsitz in den Vorstand des KNZ genommen. Prof. A. Valavanis nimmt weiterhin die Leitung des

KNZ wahr. Zudem hat Herr Michael Barbrock als Nachfolger von Herrn Karsten Boden die Leitung Pflege des Medizinbereiches Neuro-Kopf übernommen und damit Einsitz im Vorstand des KNZ erhalten.



Prof. em. Dr. Anton Valavanis
Vorstandsvorsitzender
Leiter des Klinischen
Neurozentrums
Universitätsspital Zürich



Prof. Dr. Michael Weller
Vorstandsmitglied
Direktor Klinik für
Neurologie
Universitätsspital Zürich



Prof. Dr. Luca Regli
Vorstandsmitglied
Direktor Klinik für
Neurochirurgie
Universitätsspital Zürich



Prof. Dr. Christoph Stippich
Vorstandsmitglied
Direktor Klinik für
Neuroradiologie
Universitätsspital Zürich



Prof. Dr. Martin E. Schwab
Vorstandsmitglied
Institute of Regenerative
Medicine (IREM),
University of Zurich



Prof. Fritjof Helmchen
Vorstandsmitglied
Vertreter ZNZ
Leiter Neuroscience
Center Zurich



Michael Barbrock
Vorstandsmitglied
Leitung Pflegedienst
Medizinbereich Neuro-Kopf
Universitätsspital Zürich



Susanna Sigg
Assistentin des Vorstands
Zentrumsverwaltung
Universitätsspital Zürich

Der Vorstand nimmt folgende Aufgaben wahr:

- Definition der Ziele inkl. Positionierung des KNZ im nationalen und internationalen Umfeld auf dem Gebiet der klinischen Neurowissenschaften;
- Massnahmen zur Erreichung der Zielvereinbarung mit der SDI betreffend die Angebots-, Entwicklungs- und Finanzplanung (AEF) des KNZ;
- Mitwirkung im Projekt «Bauliche Gesamterneuerung des USZ»;
- Bewertung der Zielerreichung;
- Umsetzung der Beschlüsse zur Interkantonalen Vereinbarung zur Hochspezialisierten Medizin (IVHSM), welche die Neuro-Disziplinen betreffen;
- Beauftragung der Laboratorien und Arbeitsgruppen der beteiligten Kliniken und Institute zum Aufbau neuer Schwerpunkte;
- Kommunikation mit externen Partnern;
- Gesamtkonzeption der Lehre und Forschung des KNZ;
- Organisation des Jahressymposiums des KNZ;
- Unterstützung der Schwerpunktbereiche und der zugeordneten Zentren in der Erfüllung ihrer Aufgaben;
- Öffentlichkeitsarbeit.



Der Vorstand des KNZ mit Gästen. Von links nach rechts: Michael Weller, Direktor Neurologie, Jürg Hodler, Ärztlicher Direktor USZ, Alexander Borbély, Beirat KNZ, Martin Schwab, ZNZ, Anton Valavanis, Leiter KNZ, Paul Kleihues, Yasargil Lecturer 2015, Luca Regli, Direktor Neurochirurgie

2.5 Der Beirat des Klinischen Neurozentrums

Um den Prozess der strategischen und inhaltlichen Entwicklung des Klinischen Neurozentrums beratend zu begleiten wurde im Jahr 2018 der Beirat des KNZ mit Vertretern der Spitaldirektion des USZ, der Universität Zürich

und Exponenten der Neurowissenschaften konstituiert. Es ist vorgesehen den Beirat mit Persönlichkeiten aus der Politik, Wirtschaft und der Industrie zu erweitern.



Prof. em. Dr. med. Alexander Borbély
Alt-Dekan und Alt-Prorektor
Universität Zürich



Prof. Dr. med. Gregor Zünd
Vorsitzender der
Spitaldirektion und CEO
Universitätsspital Zürich



Prof. em. Dr. med. Christian Hess
ehem. Direktor
Neurologische Klinik
Universitätsspital Bern



Prof. em. Dr. med. Jürg Kesselring
ehem. Chefarzt Neurologie
und Neurorehabilitation,
Kliniken Valens



Prof. em. Dr. med. Theodor Landis
Departement des
Neurosciences Centre Medical
Universitaire, Genève



Scott W. Atlas, MD
David and Joan Traitel
Senior Fellow
Hoover Institution,
Stanford University, USA

3 Betriebswirtschaftliche Kennzahlen 2017/2018

Auch in betriebswirtschaftlicher Hinsicht hat das Klinische Neurozentrum das Berichtsjahr erfolgreich abgeschlossen. Mit insgesamt 23'429 stationären und ambulanten Patientenbehandlungen wurde ein Zuwachs der Fallzahlen gegenüber dem Vorjahr um 4.3% erzielt, was sich in einer Zunahme des Ertrages um 5.5% widerspiegelt. Ebenfalls wurde eine deutliche Zunahme der ambulanten Tätigkeit in den Am-

bulatorien und Sprechstunden der Kliniken des Neurozentrums verzeichnet, die sich in einer Steigerung der erwirtschafteten Taxpunkte um 1.7% gegenüber dem Vorjahr niederschlägt. Die markante Zunahme der stationären Tätigkeit um 11.2% hatte eine Aufwandszunahme von 10.0% gegenüber dem Vorjahr zur Folge. Damit hat das KNZ die mit der Spitaldirektion vereinbarten Ziele für das Jahr 2018 deutlich übertroffen.

Betriebswirtschaftliches Ergebnis 2018/2017 KNZ (Quelle: USZ-BW / Monatsbericht LZ)

	2018	2017	+/- %
TXP in T	21'671	21'300	+ 1.7%
Ertrag	- 135.1	- 128.0	+ 5.5%
Aufwand	53.5	48.6	+ 10.0%
EBITDA	- 81.6	- 79.4	+ 2.8%

Fallzahlen 2018/2017 der dem KNZ zugeordneten Zentren (Quelle: SAP Businesswarehouse)

Dem KNZ zugeordnete Zentren	Amb.Fälle 2018	Amb.Fälle 2017	Amb.Fälle +/- in %	Stat.Fälle 2018	Stat.Fälle 2017	Stat.Fälle +/- in %	Total Fälle 2018	Total Fälle 2017	Total Fälle +/- in %
Zentrum für Epileptologie & Epilepsiechirurgie (ZEE)	2'683	2'509	+6,9%	291	259	+12,3%	2'974	2'768	+7,4%
Schlaganfallzentrum (SAZ)	1'962	1'852	+5,9%	1'189	1'044	+13,8%	3'151	2'896	+8,8%
Neuromuskuläres Zentrum (NMZ)	4'567	3'628	+25,9%	518	135	+283,7%	4'301	3'763	+35,1%
Multiple Sklerose Zentrum (MSZ)	4'234	4'086	+3,6%	86	60	+43,3%	4'320	4'146	+4,2%
Schwindelzentrum (SZ)	5'222	5'150	+1,4%	74	77	-3,8%	5'296	5'227	+1,3%
Hirntumorzentrum (HTZ)	2'527	2'189	+15,4%	76	88	-13,6%	2'603	2'277	+14,3%
Total Zentren KNZ	21'195	19'414	+9,2%	2'234	1'663	+34,3%	23'429	21'077	+11,2%

4 Dem Klinischen Neurozentrum zugeordnete Zentren im Jahr 2018

4.1 Schlaganfallzentrum

(Leitung: Prof. Dr. Andreas Luft)

Das dem Klinischen Neurozentrum zugeordnete Schlaganfallzentrum des USZ bietet eine interdisziplinäre, vollumfängliche Behandlung des Schlaganfalls an, welche von der notfallmässigen Akutbehandlung über die Frührehabilitation bis zur Sekundärprävention reicht. An der Tätigkeit des Zentrums einschliesslich des rund-um-die-Uhr verfügbaren Notfalldienstes sind die drei Kernkliniken des Klinischen Neurozentrums, Neurologie, Neuroradiologie und Neurochirurgie beteiligt. Eine enge interdisziplinäre Kooperation besteht zudem mit dem Institut für Anästhesiologie, der Neuro-Intensivstation, der Klinik für Kardiologie und anderen Kliniken des USZ. Zum Schlaganfallzentrum gehören die Stroke Unit, die Post-Stroke Unit zur Frührehabilitation, die neuroangiologische Sprechstunde mit neurologischem Ultraschalllabor sowie die neuroradiologischen und neurochirurgischen Einrichtungen zur Behandlung von Schlaganfallpatienten (CT, MRI, Neuroangiographie, neurochirurgischen Operationssäle).

Das Zentrum organisiert das Schlaganfallnetzwerk Zürich, zu dem die regionalen und städtischen Spitäler und Rettungsdienste gehören. Das Netzwerk besteht aus den Kantonsspitalern Glarus, Schaffhausen und Winterthur, dem Stadtpital Triemli, den Spitalern Horgen, Lachen, Limmattal, Männedorf, Schwyz, Uster und Wetzikon. Das Schlaganfallzentrum USZ stellt die telemedizinische Beratung der Mitglieder des Netzwerkes rund-um-die-Uhr sicher und übernimmt deren Patienten, soweit diese endovaskuläre oder neurochirurgische Eingriffe benötigen. Die Mitglieder des Netzwerkes treffen sich dreimal jährlich im Rahmen einer Fortbildung mit anschließender Diskussion von Problemen und klinischen Fragestellungen. Im Berichtsjahr wurde eine Leistungszunahme

gegenüber dem Vorjahr von 8.8% erzielt. Eine markante Zunahme wurde bei der interventionell-neuroradiologischen Akutbehandlung des Schlaganfalls mittels der mechanischen Thrombektomie erzielt. Es wurden 188 mechanische Thrombektomien gegenüber von 134 im Vorjahr durchgeführt, was einer Zunahme von 40.3% entspricht.

Wichtige Kriterien für die Qualität der Schlaganfall-Akutbehandlung sind die Zeitverzögerungen zwischen Eintritt und Bildgebung (door-to-imaging time, DTI) und intravenöser Lysetherapie (Door-to-needle time, DTN) und Thrombektomie (door-to-groin time, DTG). Hier konnte im Jahr 2018 eine weitere deutliche Verbesserung erreicht werden. Als wesentlichster Faktor, der zu dieser positiven Entwicklung entscheidend beigetragen hat, ist die seit 2013 etablierte räumliche Nähe der infrastrukturellen Einheiten des Schlaganfallzentrums und deren Einbettung in dem Gesamtkomplex des Klinischen Neurozentrums und seiner Kernkliniken. Die Stroke Unit stellt eine dedizierte Schlaganfallstation dar, wird als Intermediate Care Einheit mit einem Kontingent von 8 monitorisierten Betten betrieben und befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zur apparativen Infrastruktur der Klinik für Neuroradiologie (Computertomographie, Magnetresonanzzgeräte, neuroangiographisch-neurointerventionelle Anlagen, Neurosonographie), zu den neurochirurgischen Operationssälen mit der Möglichkeit zu entsprechenden Eingriffen sowie zur Neuro-Intensivstation (Neuro-IPS) des Klinischen Neurozentrums für die intensivpflichtigen Schlaganfallpatienten. Damit ist in den letzten Jahren ein Umfeld im Klinischen Neurozentrum entstanden, das für die Weiterentwicklung der umfassenden interdisziplinären Behandlung von Schlaganfallpatienten und der assoziierten Forschung Modellcharakter hat.

4.2 Hirntumorzentrum

(Leitung: Prof. Dr. Michael Weller)

Das Hirntumorzentrum ist Teil des Comprehensive Cancer Center Zürich und dem Klinischen Neurozentrum zugeordnet. Es gewährleistet eine umfassende und interdisziplinäre Versorgung von Patienten mit Hirntumoren. Das Zentrum wird regelmässig extern evaluiert und zertifiziert. Auch im Jahr 2017 fiel die Beurteilung sehr positiv aus. Neben moderner Diagnostik bietet das Zentrum umfassende Therapieoptionen sowie neue Therapieansätze im Rahmen klinischer Studien an. Ebenso steht das Zentrum für Beratungen im Sinne einer Zweitmeinung zur Verfügung. Die klinischen Forschungsaktivitäten werden durch umfangreiche präklinische Forschung, insbesondere im Bereich der Immuntherapie, ergänzt und durch das Programm der hochspezialisierten Medizin im Kanton Zürich gefördert.

Im Berichtsjahr veröffentlichte Prof. Michael Weller, Leiter des Hirntumor-Zentrums eine Übersichtsarbeit zum aktuellen Stand und zur Vision der Weiterentwicklung der Neuro-Onkologie mit folgender Zusammenfassung: «Neuro-oncology has evolved as a growing, but still small, highly specialised and multidisciplinary field at the interface of several diagnostic and therapeutic disci-

plines. The major challenge in the field of primary tumours is to translate the almost unique molecular genetic nature of many primary brain tumours, notably glioblastoma, into advances that allow for clinical benefit for affected patients. Furthermore, metastases to the central nervous system are an increasingly prevalent complication in many systemic cancers. Their diagnosis and management require major expertise, notably with consideration of several new systemic therapy options, such as targeted therapy and immuno-oncology approaches. These new treatments contribute to challenges within the third major domain of neuro-oncology, the diagnosis, treatment and prevention of nervous system toxicity of old and new anti-cancer treatments. All these considerations strongly argue for the development of specialised centres of excellence to improve care for patients with brain tumour across Europe.» (Weller M.: *Next generation neuro-oncology. European Journal of Cancer. 96 (2018) 1-5*).

Die Anzahl ambulanter Fälle (N=2'527) hat gegenüber dem Vorjahr um 15.4% und diejenige stationärer Fälle (76) um 13.6 % abgenommen. Die gesamte klinische Leistung weist einen Zuwachs von 14.3% zum Vorjahr auf.

4.3 Zentrum für Epileptologie und Epilepsiechirurgie

Leitung: Prof. Dr. med. Thomas Grunwald,
Dr. med. Lukas Imbach,
PD Dr. Niklaus Krayenbühl

Das Zentrum für Epilepsie und Epilepsiechirurgie wurde im November 2015 gegründet. Das ZEE strebt eine bestmögliche klinisch epileptologische Versorgung ebenso an wie eine Intensivierung und internationale Vernetzung der epileptologischen Forschung am Standort Zürich. Daran partnerschaftlich beteiligt sind die Klinik für Neurologie des USZ, die Klinik für Neurochirurgie des USZ, die Klinik für Neuroradiologie des USZ, das Kinderspital Zürich und das Schweizerische Epilepsiezentrum. Es ist dem Klinischen Neurozentrum zugeordnet. Das Zentrum versorgt Patienten mit manifester oder vermuteter Epilepsie im ambulanten und stationären Rahmen. Im ambulanten Bereich liegt der Fokus in

der kontinuierlichen Betreuung von Epilepsie-Patienten, aber auch Zweitmeinungen sowie weitergehende Epilepsie-Diagnostik (Langzeit-EEG) werden angeboten. Patienten, die für einen epilepsiechirurgischen Eingriff in Frage kommen, werden in einer gut etablierten Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Epilepsie-Zentrum (Klinik Lengg) und dem Kinderspital Zürich interdisziplinär abgeklärt und behandelt. In enger Zusammenarbeit mit der Abteilung für Neuroimmunologie werden seit 2017 Patienten mit autoimmuner Epilepsie in einer hierfür neu geschaffenen Sprechstunde betreut.

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 2974 Fälle abgeklärt bzw. behandelt, was einer Zunahme gegenüber dem Vorjahr von 7,4% entspricht. Der Zuwachs im ambulanten Bereich betrug 6,9% und derjenige im stationären Bereich 12,3%.

4.4 Multiple Sklerose Zentrum

(Leitung: Prof. Dr. Roland Martin)

Im Multiple Sklerose Zentrum werden in der Klinik für Neurologie Patienten mit multipler Sklerose sowie mit anderen neuroimmunologischen Erkrankungen auf hohem Niveau klinisch versorgt. Im Zentrum wird zudem intensiv klinische, translationale und Grundlagenforschung durchgeführt. Der Fokus der Forschung ist es, die Krankheits-heterogenität der MS durch neuroradiologische bildgebende Verfahren sowie durch die optische Kohärenztomographie (OCT), biologische Marker und Charakterisierung der motorischen Funktion besser zu verstehen. Im Labor werden Krankheitsmechanismen der MS mit besonderen Schwerpunktsetzungen auf der zellulären Immunologie und der Biochemie erforscht. Gemeinsam mit der Pflegesprechstunde der Abteilung für Neuroimmunologie und MS wird eine stetig wachsende Zahl von Patienten zu Erstdiagnostik und Zweitmeinungen ärztlich in der MS-Ambulanz und in der Tagesklinik betreut. An wichtigen translationalen Forschungsprojekten zu erwähnen sind der Klinische Forschungsschwerpunkt MS, das Hochspezialisierte Medizin 2 Projekt «Toleranzinduktion und autologe hämatopoetische Stammzelltransplantation bei MS» sowie das vom Wyss Zentrum für Translationale Forschung geförderte Projekt zur Antigen-spezifischen Tolerisierung bei MS. Ein neuer Fokus ist, gemeinsam mit der Klinik für Hämatologie, die Etablierung der autologen hämatopoetischen Stammzelltransplantation für MS-Patienten.

Ein interdisziplinär und transnational zusammengesetztes Forscherteam der Universität Zürich (UZH), des klinischen Neurozentrums und anderen Kliniken des Universitätsspitals Zürich (USZ) sowie des schwedischen Karolinska Instituts unter der Leitung des Neurologen Roland Martin und der Immunologin Mireia Sospedra hat einen entscheidenden Aspekt in der Entstehung und Entwicklung von MS ent-

schlüsselt. Die Forscherinnen und Forscher konnten erstmals zeigen, dass bestimmte B-Zellen – die antikörperproduzierenden Zellen des Immunsystems – jene T-Zellen aktivieren, die die Entzündung im Gehirn und die Schädigung der Nervenzellen auslösen. Dank dieser Entdeckung wurde es möglich, den bisher unklaren Wirkmechanismus bestimmter MS-Medikamente zu verstehen. Das neue Wissen eröffnet zudem neue Therapieoptionen. Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit wurden im August 2018 in der renommierten Zeitschrift *Cell* veröffentlicht:

Ivan Jelcic, Faiez Al Nimer, Jian Wang, Verena Lentsch, Raquel Planas, Ilijas Jelcic, Aleksandar Madjovski, Sabrina Ruhmann, Wolfgang Faigle, Katrin Frauenknecht, Clemencia Pinilla, Radleigh Santos, Christian Hammer, Yaneth Ortiz, Lennart Opitz, Hans Grönlund, Gerhard Rogler, Onur Boyman, Richard Reynolds, Andreas Lutterotti, Mohsen Khademi, Tomas Olsson, Fredrik Piehl, Mireia Sospedra, and Roland Martin. Memory B Cells Activate Brain-Homing, Autoreactive CD4+ T Cells in Multiple Sclerosis. Cell. August 30, 2018. DOI: 10.1016/j.cell.2018.08.011

Das Forschungsprojekt wurde massgeblich vom «ERC Advanced Grant» des Europäischen Forschungsrates an Prof. Roland Martin unterstützt. Weitere Mittel stammen vom Klinischen Forschungsschwerpunkt Multiple Sklerose der UZH, der Schweizerischen Multiple Sklerose Gesellschaft, dem Schweizerischen Nationalfonds sowie mehreren schwedischen Förderinstrumenten.

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 4320 Patienten vom Zentrum diagnostisch bzw. therapeutisch betreut, was einer erneuten Zunahme gegenüber dem Vorjahr von 4,2% entspricht.

4.5 Zentrum für Schwindel und neurologische Sehstörungen

(Leitung: Prof. Dr. med. Dominik Straumann)

Das Zentrum ist interdisziplinär organisiert und dem Klinischen Neurozentrum zugeordnet. Es offeriert den Zuweisern eine interdisziplinäre Diagnostik von Patienten mit oto-neuro-ophthalmologischen (ONO) Störungen. Es wird von Kaderärzten der Neurologie, der ORL-Klinik, der Augenklinik und der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie geleitet. Eine spezielle Sprechstunde wird für Patienten mit zerebellären Syndromen geführt. Gebrechliche Patienten mit gutartigem Lagerungsschwindel können neu ohne grossen Aufwand mit einem manuellen 2-Achsen-Drehstuhl

(«Rotundum») behandelt werden. Dieser Apparat eignet sich auch für die Behandlung von Patienten mit therapieresistentem, komplexen oder rezidivierenden gutartigem Lagerungsschwindel. Im Rahmen einer Partnerschaft mit dem Swiss Concussion Center (SCC) an der Schulthess-Klinik werden Leistungssportlerinnen und Leistungssportler mit Schwindel oder Augenbewegungsstörungen nach Kopftrauma diagnostiziert und behandelt.

Im Berichtsjahr wurde eine Steigerung der gesamten klinischen Leistung von 1,3% gegenüber dem Vorjahr erzielt.

4.6 Neuromuskuläres Zentrum und Bewegungsstörungen

(Leitung: Prof. Dr. Christian Baumann, Prof. Dr. Hans-Heinrich Jung)

Das neuromuskuläre Zentrum verzeichnete einen Zuwachs der Gesamtleistungen von 35,1% gegenüber dem Vorjahr. Besonders erwähnenswert ist eine wachsende Anzahl von Konsultationen in der ENMG- und neuromuskulären Sprechstunde. Neu wurde zudem eine Untersuchung der sudomotorischen Fasern mittels Sudoscan eingeführt. Zur Abklärung von Kleinfaser-Polyneuropathien werden in Kooperation mit dem Institut für Neuropathologie Hautbiopsien mit Auszählung der kutanen Nervenfasern angeboten. Die interdisziplinäre neurologisch-pneumologische Sprechstunde für Patienten mit neuromuskulären Atemproblemen, insbesondere amyotropher Lateralsklerose, und die Transitionssprechstunde für juvenile neuromuskuläre Patienten an der Schwelle zum Erwachsenenalter bleiben feste Teile des Angebotes des neuromuskulären Zentrums. Im

Spezialbereich der Bewegungsstörungen speziell der Parkinson'schen Erkrankung kann dank der Unterstützung durch den Kanton Zürich im Rahmen des Programmes der Gesundheitsdirektion für die Hochspezialisierte Medizin der Personalbestand aufgestockt werden. Damit werden die klinischen und wissenschaftlichen Bemühungen rund um die Bewegungsstörungen und die multimodalen Behandlungsoptionen mit oralen Medikamenten, Pumpensystemen, tiefer Hirnstimulation und fokussiertem Ultraschall massgeblich unterstützt. Durch das breite Angebot mit Sprechstunden, Komplexbehandlungen, tiefer Hirnstimulation, fokussiertem Ultraschall und Pumpentherapien und dank der Unterstützung des Kantons im Rahmen des Programmes für die Hochspezialisierte Medizin konnte das Zentrum für Parkinson und Bewegungsstörungen im Berichtsjahr weiter gut konsolidiert werden und ist im Bereich Therapie-Eskalation die grösste entsprechende Abteilung der Schweiz.

4.7 Memory Clinic

(Leitung: Prof. Hans-Heinrich Jung)

Im Berichtsjahr wurde die Memory Clinic in der Klinik für Neurologie gegründet und ist auch dem KNZ zugeordnet. Ziel ist der Ausbau des klinischen und Forschungsbereiches der Demenz. In einer älter werdenden Bevölkerung kommt Demenzerkrankungen eine immer grössere Bedeutung zu. Häufig beeinflussen begleitende neurologische Einschränkungen, insbesondere

zerebrovaskuläre oder andere neurodegenerative Erkrankungen, die kognitiven und affektiven Ausfälle im Rahmen einer Demenz. Die neu geschaffene Memory-Clinic trägt diesen komplexen Wechselwirkungen Rechnung, indem Patienten mit vermuteten Demenzerkrankungen umfassend sowohl neuropsychologisch als auch neurologisch untersucht und beurteilt, bei Bedarf auch weiter begleitet werden.

4.8 Neurointensivstation

(Leitung: Prof. Emanuela Keller)

Besonderer Erwähnung bedarf auch die im Berichtsjahr erneut erbrachte herausragende Leistung der Neurointensivstation in der Behandlung der mehrheitlich schweren und komplexen Krankheitsentitäten der intensivpflichtigen Patientinnen und Patienten. Die Neurointensivstation ist Bestandteil des Institutes für Intensivmedizin und auch dem Klinischen Neurozentrum zugeordnet. Die über Jahre etablierte, enge Kooperation mit den Spezialisten der Kliniken für Neurochirurgie, Neurologie und der Neuroradiologie sowie den anderen Intensivstationen im Universitätsspital hat sich auch im Berichtsjahr bewährt.

Erkrankungen des Zentral-Nervensystems erfordern, dass allgemeine intensivmedizinische Konzepte den besonderen Bedürfnissen des geschädigten Gehirns angepasst werden. Hirndurchblutung und Sauerstoffangebot an das Gehirn werden verbessert und Stoffwechselstörungen so behandelt, dass das Gehirn von zusätzlichen Schädigungen bewahrt wird, und optimale Verhältnisse zur Erholung geschaffen werden.

Die translational konzipierte und praktizierte Forschungstätigkeit wurde im Berichtsjahr im gewohnten Rahmen fortgeführt. Sie erlaubt die konsequente Realisierung der grundlegenden Behandlungskonzepte, so dass neue Therapieverfahren evaluiert und in den klinischen Alltag umgesetzt werden können. Die laufenden Forschungsprojekte der Neurointensivstation werden durch Drittmittel des Schweizerischen Nationalfonds (SNF), der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) sowie der Vontobel-Stiftung und der Theodor und Ida Herzog-Egli-Stiftung finanziert. Zu den Forschungsschwerpunkten der Neurointensivstation gehören:

- Die Entwicklung neuer Methoden zur Überwachung der Sauerstoffversorgung und der Hirndurchblutung durch Nahinfrarotspektroskopie
- Die Untersuchung des Hirnstoffwechsels bei Patienten mit Subarachnoidalblutung durch cerebrale Mikrodialyse und Liquor-Spektroskopie
- Die Untersuchung neuroprotektiver Therapiemassnahmen zur Verhinderung sekundärer Hirnschädigungen bei Subarachnoidalblutung (therapeutische Hypothermie, CONSCIOUS II und III Studien, antiinflammatorische)

5 Forschung am Klinischen Neurozentrum

Eine wesentliche Aufgabe des Klinischen Neurozentrums als eine universitär angesiedelte Institution ist es, die Bedingungen zu schaffen und nachhaltig zu gewährleisten, welche eine ungehinderte Forschungsarbeit der daran Interessierten und dafür Qualifizierten ermöglicht. Neurowissenschaftliche Forschung, welche aus klinischen Fragestellungen initiiert wird, ist die treibende Kraft für die Forschungstätigkeit des Klinischen Neurozentrums. Ihre Ergebnisse sollen dazu beitragen Entstehungs- und Verhaltensmechanismen neurologischer Erkrankungen aufzudecken, deren Erkennung sicherer zu machen und bestehende Behandlungsmethoden zu verbessern bzw. neue Behandlungsmethoden zu entwickeln.

Die Durchführung translationaler und klinischer Forschung auf internationalem Spitzenniveau sowie die Förderung des Innovationspotenzials in den klinischen Neurofächern ist ein Hauptziel des Klinischen Neurozentrums.

Einmal jährlich führt das Klinische Neurozentrum einen «Research Day» durch in wel-

chem die diversen Forschungsgruppen über den aktuellen Stand ihrer Forschungsarbeit informieren. Seit der Gründung des Zentrums Neurowissenschaften der UZH und ETHZ im Jahr 1998 besteht eine enge Zusammenarbeit mit mehreren Forschungsgruppen aus den klinischen Neurowissenschaften. Die strukturell verankerte und etablierte Zusammenarbeit zwischen dem Klinischen Neurozentrum des USZ und dem Zentrum Neurowissenschaften der UZH und ETHZ verlief im Berichtsjahr reibungslos. Es fanden regelmässige Vorstandssitzungen statt mit Vertretern beider Zentren. Sie dienen dem Informationsaustausch und der Koordination gemeinsamer Projekte und Aufgaben.

Über die von den Kernkliniken des Neurozentrums vorwiegend interdisziplinär bearbeiteten Forschungsprojekte informiert detailliert die Forschungsdatenbank der Universität Zürich (www.research-projects.uzh.ch/). Im Berichtsjahr wurden durch die Forschungsgruppen des Neurozentrums insgesamt 254 Publikationen veröffentlicht und über 150 Vorträge an nationalen und internationalen Kongressen gehalten.

5.1 KNZ Research Day 2018

Am 5. September 2018 fand der jährliche KNZ Research Day statt. Forschergruppen der drei Kernkliniken des Zentrums präsentierten den aktuellen Stand ausgewählter Forschungsprojekte aus den Gebieten *Neurooncology, Neurovascular neuroscience, Locomotion, Neurophysiology, Neurodegeneration, Vertigo und Neuroimmunology*.

Programm

Klinisches Neurozentrum

Research Day

5. September 2018, 14.00 – 18.00 Uhr

Monakow-Hörsaal, HAL A 34

14:00 Uhr **Opening: Prof. Dr. med. Susanne Wegener (Dept. of Neurology)**

Session 1 Moderator: Dr. med. Jorn Fierstra (Dept. of Neurosurgery)

Neurooncology

- 14:05-14:15 **Targeting amplified EGFR in glioblastoma**
Caroline von Achenbach (NOS)
- 14:15-14:25 **Correcting for false negative fMRI activation in patients with cerebral glioma**
Dr. med. Bas van Niftrik (NCH)
- 14:25-14:35 **Texture analysis in gliomas**
Dr. med. Nicolin Hainc (NRA)
- 14:35-14:45 **Structured reporting in brain tumors**
PD Dr. med. Andrea Bink (NRA)

Neurovascular

- 14:45-14:55 **BOLD cerebrovascular reactivity as a novel clinical marker for diaschisis**
Dr. med. Martina Sebök (NCH)
- 14:55-15:05 **Vessel wall imaging**
PD Dr. med. Zsolt Kulcsár (NRA)
- 15:05-15:15 **The impact of collaterals on reperfusion in stroke**
Nadine Binder (NOS)

Locomotion

- 15:15-15:25 **Comparison between gravitational and flow-regulated shunt valves in the treatment of normal pressure hydrocephalus (FLOW-GRAV study)**
Pierre Scheffler (NCH)
- 15:25-15:35 **Probing corticospinal control during different locomotor tasks using detailed time-frequency electromyography**
Dr. sc. ETH Linard Filli (NOS)

15:35–16:15 **Coffee break**

Session 2 Moderator: PD Dr. med. Maria Blatow (Dept. of Neuroradiology)

Neurophysiology

- 16:15-16:25 **High frequency oscillations in epilepsy surgery**
Dr. rer. nat. Tommaso Fedele (NCH)
- 16:25-16:35 **Acoustic cueing during slow-wave sleep as a measure to improve motor rehabilitation outcome in patients with ischemic stroke**
Dr. med. Marianne Schesny (NOS)
- 16:35-16:45 **Interhemispheric inhibition after stroke**
Dr. med. Meret Branscheidt (NOS)

Neurodegeneration and Vertigo

- 16:45-16:55 **Parkinson & deep brain stimulation**
Philipp Krauss (NCH)
- 16:55-17:05 **Clinical dual task fMRI in healthy and mild cognitive impairment (an outlook)**
Dr. dipl. psych. Oana Georgiana Rus (NRA)
- 17:05-17:15 **Establishing chlorzoxazone as a novel infantile nystagmus syndrome treatment**
Stefan Bögli (NOS)

Neuroimmunology

- 17:15-17:25 **How can we keep the brain bone-free? Ask microglia**
Yvette Zarb (NCH)
- 17:25-17:35 **Autologous hematopoietic stem cell transplantation as treatment option in aggressive MS**
Dr. med. Nikolai Pfender (NOS)

Dinner gemäss separatem Programm

5.2 Gründung der Arbeitsgruppe Neuro-Glia-Vascular Network, Konzept und Ziele

Im Oktober 2018 wurde die neue Arbeitsgruppe 'Neuro-Glia-Vascular Network' als eine gemeinsame Initiative von ZNZ und KNZ gegründet. Ziel der Initiative ist die Förderung der interdisziplinären Forschung auf dem Gebiet der neurovaskulären Medizin.

Die Arbeitsgruppe ist interdisziplinär zusammengesetzt und besteht aus folgenden Mitgliedern:



Prof. Dr. Jan Klohs
Universität Zürich
und ETH Zürich
Institut für Bio-
medizinische Technik

Mirko Santello, PhD
University of Zurich,
Zürich

Bruno Weber, Prof.
Institute of Pharma-
cology and Toxicology
University of Zurich,
Zürich

Dr. Annika Keller
Klinik für
Neurochirurgie
Universitätsspital
Zürich

Prof. Dr. Susanne
Wegener
Klinik für Neurologie
Universitätsspital
Zürich

Konzept und Ziele der Arbeitsgruppe wurden wie folgt definiert:

With the approval and support of the Steering Committees of the ZNZ and the KNZ the interdisciplinary ZNZ-KNZ interest group «Neuro-Glia-Vascular (NGV) Network» was founded in October 2018.

Not only is cerebrovascular disease the second most common cause of death worldwide, the role of vasculature and glia in other brain diseases is being increasingly recognized. The aim of this interest group is to bring together researchers from the basic and clinical neurosciences at the ZNZ and the KNZ who share a common interest in cerebrovascular, glial and neuronal biology. A critical mass of investigators from diverse backgrounds will focus on the cross-talk between cells of the neurovascular unit and their role in homeostasis as well as in brain diseases.

The plan is to meet every second month in an informal setting. Two research groups will present their projects (15 min each) or proposals and preliminary data. Presentations will be followed by discussions about concepts, methods or brainstorming. We want to exchange ideas,

offer constructive criticism and share expertise. We hope that these seminars will become a platform for early-career experimental and clinical neuroscientists, PhD students and postdocs at ZNZ and KNZ in order to broaden their knowledge on the biology of different brain cell types, experimental approaches and potential clinical applications. We anticipate that the process of network building will take place gradually. Therefore, a year from now (fall 2019) would be an ideal time point to reflect on the outcome of projects and re-evaluate the format of the NGV Network.

In a long run, we envision that the NGV Network will serve as a «seed generator» that will ultimately bear fruit, leading to the development of competitive high-risk, high-reward (inter-field and inter-disciplinary) collaborative projects. Seminars/meetings are open to every interested ZNZ and KNZ member and their group members. If you want to present your project or a project idea and join the network, please, contact Annika Keller (annika.keller@usz.ch).

5.3 Wissenschaftliche Publikationen 2018

Akeret, Kevin; Bellut, David; Huppertz, Hans-Jürgen; Ramantani, Georgia; König, Kristina; Serra, Carlo; Regli, Luca; Kraysenbühl, Niklaus (2018). Ultrasonographic features of focal cortical dysplasia and their relevance for epilepsy surgery. *Neurosurgical Focus*, 45(3):E5.

Akeret, Kevin; Vasella, Flavio; Geisseler, Olivia; Dannecker, Noemi; Ghosh, Arko; Brugger, Peter; Regli, Luca; Stienen, Martin N (2018). Time to be «smart»—Opportunities Arising From Smartphone-Based Behavioral Analysis in Daily Patient Care. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 12:303.

Al Nimer, Faiez; Jelcic, Ivan; Kempf, Christian; Pieper, Tom; Budka, Herbert; Sospedra, Mireia; Martin, Roland (2018). Phenotypic and functional complexity of brain-infiltrating T cells in Rasmussen encephalitis. *Neurology: Neuroimmunology and Neuroinflammation*, 5(1):e419.

Albatly, Abdulrahman Abdullah; Alsamarah, Adnan Taleb; Alhawas, Abdulrahman; Veit-Haibach, Patrick; Buck, Alfred; Stolzmann, Paul; Burger, Irene A; Kollias, Spyros S; Huellner, Martin W (2018). Value of F-FET PET in adult brainstem glioma. *Clinical Imaging*, 51:68-75.

Alekseeva, T M; Gavrilov, Y V; Kreis, O A; Valko, P O; Weber, K P; Valko, Y (2018). Fatigue in patients with myasthenia gravis. *Journal of Neurology*, 265(10):2312-2321.

Alharbi, Abdullah A; Alshehri, Fahad M; Albatly, Abdulrahman A; Sah, Bert-Ram; Schmid, Christoph; Huber, Gerhard F; Huellner, Martin W (2018). [F]Fluorocholine uptake of parathyroid adenoma is correlated with parathyroid hormone level. *Molecular Imaging and Biology*, 20(5):857-867.

Arnold, Nils D; Armstrong, Terri S; Warren, Katherine E; et al; Weller, Michael (2018). Corticosteroid use endpoints in neuro-oncology: Response Assessment in Neuro-Oncology Working Group. *Neuro-Oncology*, 20(7):897-906.

Barbagallo, Massimo; Albatly, Abdulrahman A; Schreiner, Simon; Hayward-Könnecke, Helen K; Buck, Alfred; Kollias, Spyros S; Huellner, Martin W (2018). Value of 18F-FET PET in Patients With Suspected Tumefactive Demyelinating Disease—Preliminary Experience From a Retrospective Analysis. *Clinical Nuclear Medicine*, 43(11):e385-e391.

Barrantes-Freer, Alonso; Engel, Aylin Sophie; Rodríguez-Villagra, Odir Antonio; Winkler, Anne; Bergmann, Markus; Mawrin, Christian; Kuempfel, Tania; Pellkofer, Hannah; Metz, Imke; Bleckmann, Annalen; Hernández-Durán, Silvia; Schippling, Sven; Rushing, Elisabeth J; Frank, Stephan; Glatzel, Markus; Matschke, Jakob; Hartmann, Christian; Reifemberger, Guido; Müller, Wolf; Schildhaus, Hans-Ulrich; Brück, Wolfgang; Stadelmann, Christine (2018). Diagnostic red flags: steroid-treated malignant CNS lymphoma mimicking autoimmune inflammatory demyelination. *Brain Pathology*, 28(2):225-233.

Baumann, Christian R (2018). *Clinical Sleep-Wake Disorders I: Focus on Hypersomnias and Movement Disorders During Sleep*. Handbook of Experimental Pharmacology: Epub ahead of print.

Baumgartner, Philipp; El Amki, Mohamad; Bracko, Oliver; Luft, Andreas R; Wegener, Susanne (2018). Sensorimotor stroke alters hippocampo-thalamic network activity. *Scientific Reports*, 8:15770.

Beier, Dagmar; Proescholdt, Martin; Reinert, Christiane; Pietsch, Torsten; Jones, David T W; Pfister, Stefan M; Hattingen, Elke; Seidel, Clemens; Dirven, Linda; Luerding, Ralf; Reijneveld, Jaap; Warmuth-Metz, Monika; Bonsanto, Matteo; Bremer, Michael; Combs, Stephanie; Rieken, Stefan; Herrlinger, Ulrich; Kuntze, Holger; Mayer-Steinacker, Regine; Moskopp, Dag; Schneider, Thomas; Beringer, Andreas; Schlegel, Uwe; Stummer, Walter; Welker, Helmut; Weyerbrock, Astrid; Paulsen, Frank; Rutkowski, Stefan; Weller, Michael; Wick, Wolfgang; et al (2018). Multicenter pilot study of radio-chemotherapy as first-line treatment for adults with medulloblastoma (NOA-07). *Neuro-Oncology*, 20(3):400-410.

Bichsel, Oliver; Gassert, Roger; Stieglitz, Lennart; Uhl, Mechthild; Baumann-Vogel, Heide; Waldvogel, Daniel; Baumann, Christian R; Imbach, Lukas L (2018). Functionally separated networks for self-paced and externally-cued motor execution in Parkinson's disease: Evidence from deep brain recordings in humans. *NeuroImage*, 177:20-29.

Binder, Zev A; Thome, Amy Haseley; Bakas, Spyridon; et al; Weller, Michael (2018). Epidermal Growth Factor Receptor Extracellular Domain Mutations in Glioblastoma Present Opportunities for Clinical Imaging and Therapeutic Development. *Cancer Cell*, 34(1):163-177.e7.

Bink, Andrea; Benner, Jan; Reinhardt, Julia; De Vere-Tyndall, Anthony; Stieltjes, Bram; Hainc, Nicolin; Stippich, Christoph (2018). Structured Reporting in Neuroradiology: Intracranial Tumors. *Frontiers in Neurology*, 9:32.

Blanquet, Marisa Emmanuelle. Vestibulo-ocular function in inflammatory neuropathies. 2018, University of Zurich, Medizinische Fakultät.

Blanquet, Marisa; Petersen, Jens A; Palla, Antonella; Veraguth, Dorothe; Weber, Konrad P; Straumann, Dominik; Tarnutzer, Alexander A; Jung, Hans H (2018). Vestibulo-cochlear function in inflammatory neuropathies. *Clinical Neurophysiology*, 129(4):863-873.

Boedhoe, Premika S W; Schmaal, Lianne; Abe, Yoshinari; Alonso, Pino; Ameis, Stephanie H; Anticevic, Alan; Arnold, Paul D; Batistuzzo, Marcelo C; Benedetti, Francesco; Beucke, Jan C; Bollettini, Irene; Bose, Anushree; Brem, Silvia; Calvo, Anna; Calvo, Rosa; Cheng, Yuqi; Cho, Kang Ik K; Cuijlo, Valentina; Dallspezia, Sara; Denys, Damiaan; Feusner, Jamie D; Fitzgerald, Kate D; Fouche, Jean-Paul; Fridgeirsson, Egill A; Gruner, Patricia; Hanna, Gregory L; Hibar, Derrek P; Hoexter, Marcelo Q; Hu, Hao; Huyser, Chaim; Walitza, Susanne; Wang, Zhen; Yun, Je-Yeon; ENIGMA-OCD Working Group; Thompson, Paul M; Stein, Dan J; van den Heuvel, Odile A (2018). Cortical abnormalities associated with pediatric and adult obsessive-compulsive disorder: findings from the ENIGMA obsessive-compulsive disorder working group. *American Journal of Psychiatry*, 175(5):453-462.

Boltshauser, Eugen; Weber, Konrad P (2018). Laboratory investigations. In: Manto, Mario; Huisman, Thierry A G M. *The Cerebellum: From Embryology to Diagnostic Investigations*. Amsterdam: Elsevier, 287-298.

Bowen, Randy C; Koepfel, Jan N; Christensen, Chance D; Snow, Karisa B; Ma, Junjie; Katz, Bradley J; Krauss, Howard R; Landau, Klara; Warner, Judith E A; Crum, Alison V; Straumann, Dominik; Digre, Kathleen B (2018). The Most Common Causes of Eye Pain at 2 Tertiary Ophthalmology and Neurology Clinics. *Journal of Neuro-Ophthalmology*, 38(3):320-327.

Brat, Daniel J; Aldape, Kenneth; Colman, Howard; Holland, Eric C; Louis, David N; Jenkins, Robert B; Kleinschmidt-DeMasters, B K; Perry, Arie; Reifenberger, Guido; Stupp, Roger; von Deimling, Andreas; Weller, Michael (2018). cIMPACT-NOW update 3: recommended diagnostic criteria for «Diffuse astrocytic glioma, IDH-wildtype, with molecular features of glioblastoma, WHO grade IV». *Acta Neuropathologica*, 136(5):805-810.

Broicher, Sarah D; Filli, Linard; Geisseler, Olivia; Germann, Nicole; Zörner, Björn; Brugger, P; Linnebank, M (2018). Positive effects of fampidine on cognition, fatigue and depression in patients with multiple sclerosis over 2 years. *Journal of Neurology*, 265(5):1016-1025.

Brugger, Peter; Kurthen, Ira; Rashidi-Ranjbar, Neda; Lenggenhager, Bigna (2018). Grey matter or social matters? Causal attributions in the era of biological psychiatry. *European Psychiatry*, 52:45-46.

Bsteh, Gabriel; Hegen, Harald; Ladstätter, Felix; Berek, Klaus; Amprosi, Matthias; Wurth, Sebastian; Auer, Michael; Di Pauli, Franziska; Deisenhammer, Florian; Lutterotti, Andreas; Berger, Thomas (2018). Transient impairment of olfactory threshold in acute multiple sclerosis relapse. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 23:74-77.

Büchele, Fabian; Baumann, Christian R; Poryazova, Rositsa; Werth, Esther; Valko, Philipp O (2018). Remitting narcolepsy? Longitudinal observations in a hypocretin-deficient cohort. *Sleep*, 41(9):zsy118.

Büchele, Fabian; Hackius, Marc; Schreglmann, Sebastian R; Omlor, Wolfgang; Werth, Esther; Maric, Angelina; Imbach, Lukas L; Hägele-Link, Stefan; Waldvogel, Daniel; Baumann, Christian R (2018). Sodium Oxybate for Excessive Daytime Sleepiness and Sleep Disturbance in Parkinson Disease: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurology*, 75(1):114.

Bunse, Lukas; Pusch, Stefan; et al; Weller, Michael (2018). Suppression of antitumor T cell immunity by the oncometabolite (R)-2-hydroxyglutarate. *Nature Medicine*, 24(8):1192-1203.

Bürgin, A; Bockisch, C J; Tarnutzer, A A (2018). Precision of perceived direction of gravity in partial bilateral vestibulopathy correlates with residual utricular function. *Clinical Neurophysiology*, 129(5):934-945.

Burkhardt, Jan-Karl; Winkhofer, Sebastian; Fierstra, Jörn; Wegener, Susanne; Esposito, Giuseppe; Luft, Andreas; Bozinov, Oliver; Regli, Luca (2018). Emergency extracranial-intracranial bypass to revascularize salvageable brain tissue in acute ischemic stroke patients. *World Neurosurgery*, 109:e476-e485.

Capper, David; Jones, David T W; et al; Rushing, Elisabeth J; Weller, M (2018). DNA methylation-based classification of central nervous system tumours. *Nature*, 555(7697):469-474.

Christidi, Foteini; Karavasilis, Efstratios; Riederer, Franz; Zalonis, Ioannis; Ferentinos, Panagiotis; Velonakis, Georgios; Xirou, Sophia; Rentzos, Michalis; Argiropoulos, Georgios; Zouvelou, Vasiliki; Zambelis, Thomas; Athanasakos, Athanasios; Toulas, Panagiotis; Vadikolias, Konstantinos; Efstathopoulos, Efstathios; Kollias, Spyros; Karandreas, Nikolaos; Kelekis, Nikolaos; Evdokimidis, Ioannis (2018). Gray matter and white matter changes in non-demented amyotrophic lateral sclerosis patients with or without cognitive impairment: A combined voxel-based morphometry and tract-based spatial statistics whole-brain analysis. *Brain imaging and behavior*, 12(2):547-563.

Cimino, Patrick J; McFerrin, Lisa; Wirsching, Hans-Georg; Arora, Sonali; Bolouri, Hamid; Rabadan, Raul; Weller, Michael; Holland, Eric C (2018). Copy number profiling across glioblastoma populations has implications for clinical trial design. *Neuro-Oncology*, 20(10):1368-1373.

De Marchis, G M; Katan, M; Barro, C; Fladt, J; Traenka, C; Seiffge, D J; Hert, L; Gensicke, H; Disanto, G; Sutter, R; Peters, N; Sarikaya, H; Goeggel-Simonetti, B; El-Koussy, M; Engelter, S; Lyrer, P A; Christ-Crain, M; Arnold, M; Kuhle, J; Bonati, L H (2018). Serum neurofilament light chain in patients with acute cerebrovascular events. *European Journal of Neurology*, 25(3):562-568.

De Marchis, Gian Marco; García-Berrocso, Teresa; Elkind, Mitchell S V; Katan, Mira (2018). Incorporating Biomarkers Into a Stroke Research Career. *Stroke*, 49(12):e329-e331.

De Marchis, Gian Marco; Schneider, Juliane; Weck, Anja; Fluri, Felix; Fladt, Joachim; Foerch, Christian; Mueller, Beat; Luft, Andreas; Christ-Crain, Mirjam; Arnold, Marcel; Katan, Mira (2018). Midregional proatrial natriuretic peptide improves risk stratification after ischemic stroke. *Neurology*, 90(6):e455-e465.

Dias, Sandra Fernandes Sargento. Safeness and utility of concomitant intraoperative monitoring with intraoperative magnetic resonance imaging in children: a pilot study. 2018, University of Zurich, Medizinische Fakultät.

Dias, Sandra; Samthein, Johannes; Jehli, Elisabeth; Neidert, Marian Christoph; Regli, Luca; Bozinov, Oliver (2018). Safeness and utility of concomitant intraoperative monitoring with intraoperative magnetic resonance imaging in children - a pilot study. *World Neurosurgery*, 115:e637-e644.

Diehm, Nicolas; Do, Dai-Do; Keo, Hak-Hong; Boerlin, Jana; Regli, Christian; Schumacher, Martin; Jungmann, Pia M; Raeber, Lorenz; Baumann, Frederic (2018). Early Recoil After Balloon Angioplasty of Erection-Related Arteries in Patients With Arteriogenic Erectile Dysfunction. *Journal of Endovascular Therapy*, 25(6):710-715.

Dirven, Linda; Armstrong, Terri S; Blakeley, Jaishri O; Brown, Paul D; Grant, Robin; Jalali, Rakesh; Leeper, Heather; Mendoza, Tito; Nayak, Lakshmi; Reijneveld, Jaap C; Le Rhun, Emilie; Walbert, Tobias; Weller, Michael; Wen, Patrick Y; Taphoorn, Martin J B (2018). Working plan for the use of patient-reported outcome measures in adults with brain tumours: a Response Assessment in Neuro-Oncology (RANO) initiative. *Lancet Oncology*, 19(3):e173-e180.

Dockheer, Katja M; Bockisch, Christopher J; Tarnutzer, Alexander A (2018). Effects of Optokinetic Stimulation on Verticality Perception Are Much Larger for Vision-Based Paradigms Than for Vision-Independent Paradigms. *Frontiers in Neurology*, 9:323.

Duenas, Julio; Sulzer, James; Stämpfli, Philipp; Hepp-Reymond, Marie-Claude; Kollias, Spyros; Seifritz, Erich; Gassert, Roger (2018). BOLD signal in sensorimotor regions reveals differential encoding of passive forefinger velocity and displacement amplitude. *NeuroImage*, 173:332-340.

Dumer, G; Piano, M; Lenga, P; Mielke, D; Hohaus, C; Guhl, S; Maldaner, Nicolai; Burkhardt, J K; Pedro, M T; Lehmsberg, J; Rufenacht, D; Bijlenga, P; Etrman, N; Krauss, J K; Boccardi, E; Hänggi, D; Vajkoczy, P; Dengler, Julius; Giant Intracranial Aneurysm Study Group (2018). Cranial nerve deficits in giant cavernous carotid aneurysms and their relation to aneurysm morphology and location. *Acta Neurochirurgica*, 160(8):1653-1660.

Ehrhardt, Michael; Craveiro, Rogerio B; Velz, Julia; Olschewski, Martin; Casati, Anna; Schönberger, Stefan; Pietsch, Torsten; Dilloo, Dagmar (2018). The FDA approved PI3K inhibitor GDC-0941 enhances in vitro the anti-neoplastic efficacy of Axitinib against c-myc-amplified high-risk medulloblastoma. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 22(4):2153-2161.

Eisenberger, Ute; Budde, Klemens; Lehner, Frank; Sommerer, Claudia; Reinke, Petra; Witzke, Oliver; Wüthrich, Rudolf P; Stahl, Rolf; Heller, Katharina; Suwelack, Barbara; Mühlfeld, Anja; Hauser, Ingeborg A; Nadalin, Silvio; Porstner, Martina; Arns, Wolfgang; ZEUS Study Investigators (2018). Histological findings to five years after early conversion of kidney transplant patients from cyclosporine to everolimus: an analysis from the randomized ZEUS study. *BMC Nephrology*, 19(1):154.

Ejaz, Naveed; Xu, Jing; Branscheidt, Meret; Hertler, Benjamin; Schambra, Heidi; Widmer, Mario; Faria, Andreia V; Harran, Michelle D; Cortes, Juan C; Kim, Nathan; Celnik, Pablo A; Kitago, Tomoko; Luft, Andreas R; Krakauer, John W; Diedrichsen, Jörn (2018). Evidence for a subcortical origin of mirror movements after stroke: a longitudinal study. *Brain: a journal of neurology*, 141(3):837-847.

Esposito, Giuseppe; Dias, Sandra; Burkhardt, Jan-Karl; Bozinov, Oliver; Regli, Luca (2018). Role of Indocyanine Green Videoangiography in Identification of Donor and Recipient Arteries in Cerebral Bypass Surgery. In: Esposito, Giuseppe; Regli, Luca; Kaku, Yasuhiko; Tsukahara, Tetsuya. *Trends in the Management of Cerebrovascular Diseases*. Cham: Springer, 85-89.

Esposito, Giuseppe; Regli, Luca (2018). Intraoperative tools for cerebral bypass surgery. *Acta Neurochirurgica*, 160(4):775-778.

Esposito, Giuseppe; Sebök, Martina; Amin-Hanjani, Sepideh; Regli, Luca (2018). Cerebral Bypass Surgery: Level of Evidence and Grade of Recommendation. In: Esposito, Giuseppe; Regli, Luca; Kaku, Yasuhiko; Tsukahara, Tetsuya. *Trends in the Management of Cerebrovascular Diseases*. Cham: Springer, 73-77.

Fierstra, Jörn; van Niftrik, Christiaan; Warnock, Geoffrey; Wegener, Susanne; Piccirelli, Marco; Pangalu, Athina; Esposito, Giuseppe; Valavanis, Antonios; Buck, Alfred; Luft, Andreas; Bozinov, Oliver; Regli, Luca (2018). Staging Hemodynamic Failure With Blood Oxygen-Level-Dependent Functional Magnetic Resonance Imaging Cerebrovascular Reactivity. *Stroke*, 49(3):621-629.

Filli, Linard; Sutter, Tabea; Easthope, Christopher S; Killeen, Tim; Meyer, Christian; Reuter, Katja; Löhrincz, Lilla; Bolliger, Marc; Weller, Michael; Curt, Armin; Straumann, Dominik; Linnebank, Michael; Zörner, Björn (2018). Profiling walking dysfunction in multiple sclerosis: characterisation, classification and progression over time. *Scientific Reports*, 8:4984.

Finkenstaedt, Tim; Del Grande, Filippo; Bolog, Nicolae; Ulrich, Nils H; Tok, Sina; Burgstaller, Jakob M; Steurer, Johann; Chung, Christine B; Andreisek, Gustav; Winkhofer, Sebastian (2018). Correlation of listhesis on upright radiographs and central lumbar spinal canal stenosis on supine MRI: is it possible to predict lumbar spinal canal stenosis? *Skeletal Radiology*, 47(9):1269-1275.

Finkenstaedt, Tim; Del Grande, Filippo; Bolog, Nicolae; Ulrich, Nils; Tok, Sina; Kolokythas, Orpheus; Steurer, Johann; Andreisek, Gustav; Winkhofer, Sebastian; LSOS Study Group (2018). Modic Type 1 Changes: Detection Performance of Fat-Suppressed Fluid-Sensitive MRI Sequences. *RöFo : Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der bildgebenden Verfahren*, 190(02):152-160.

Frank, Nicole M. Shunt age-related complications in adult patients with suspected shunt dysfunction : a recommended diagnostic workup. 2018, University of Zurich, Medizinische Fakultät.

Gaede, Gunnar; Tiede, Marina; Lorenz, Ina; Brandt, Alexander U; Pfueller, Caspar; Dörr, Jan; Bellmann-Strobl, Judith; Piper, Sophie K; Roth, Yiftach; Zangen, Abraham; Schippling, Sven; Paul, Friedemann (2018). Safety and preliminary efficacy of deep transcranial magnetic stimulation in MS-related fatigue. *Neurology: Neuroimmunology and Neuroinflammation*, 5:e423.

Galati, Salvatore; Song, Wei; Orban, Gergely; Luft, Andreas R; Kaelin-Lang, Alain (2018). Cortical slow wave activity correlates with striatal synaptic strength in normal but not in Parkinsonian rats. *Experimental Neurology*, 301(Pt A):50-58.

Gautschi, Oliver P; Stienen, Martin N; Corniola, Marco V; Molliqaj, Granit; Tessitore, Enrico (2018). Almost complete resolution of a lumbar disc herniation after lateral interbody fusion without posterior open decompression. *Journal of Neurosurgical Sciences*, 62(2):232-233.

Gavrilov, Yury V; Shkilnyuk, Galina G; Valko, Philipp O; Stolyarov, Igor D; Ivashkova, Elena V; Ilves, Alexandr G; Nikiforova, Irina G; Shchelkova, Olga Y; Vasserman, Ludvig I; Vais, Evelina E; Valko, Yulia (2018). Validation of the Russian version of the Fatigue Impact Scale and Fatigue Severity Scale in multiple sclerosis patients. *Acta Neurologica Scandinavica*, 138(5):408-416.

Geisseler, Olivia A; Bigi, Sandra; Baumann, Philipp S; Bölsterli, Bigna K; El Rahal, Amir; d'Honinchnun, Peggy; Hainc, Nicolin; Hench, Jürgen; Kurmann, Rebekka; Piguet, Camille; Reimann, Regina R; Stienen, Martin N; Tyndall, Anthony; Sokolov, Arseny A (2018). The SFCNS Young Clinical Neuroscientists Network Cultivating ties across clinical neuroscience disciplines. *Clinical and Translational Neuroscience*: Epub ahead of print.

Germans, Menno R; Jaja, Blessing N R; de Oliveira Manoel, Airton Leonardo; Cohen, Ashley H; Macdonald, R Loch (2018). Sex differences in delayed cerebral ischemia after subarachnoid hemorrhage. *Journal of Neurosurgery*, 129(2):458-464.

Germans, Menno R; Kulcsar, Zsolt; Regli, Luca; Bozinov, Oliver (2018). Clipping of ruptured aneurysm of lateral spinal artery associated with anastomosis to distal posterior inferior cerebellar artery: a case report. *World Neurosurgery*, 117:186-189.

Germans, Menno R; Regli, Luca; Macdonald, R Loch (2018). How to Repair the Intracranial Aneurysm: Clipping or Coiling Decision Making. In: Macdonald, R Loch. *Neurosurgical Operative Atlas: Vascular Neurosurgery*. Thieme: Thieme, 8-9.

Gökaydin, Dinis; Brugger, Peter; Loetscher, Tobias (2018). Sequential Effects in SNARC. *Scientific Reports*, 8:10996.

Gramatzki, D; Roth, P; Rushing, E J; Weller, J; Andratschke, N; Hofer, S; Korol, Dimitri; Regli, L; Pangalu, A; Pless, M; Oberle, J; Bernays, R; Moch, H; Rohrmann, Sabine; Weller, M (2018). Bevacizumab may improve quality of life, but not overall survival in glioblastoma: an epidemiological study. *Annals of Oncology*, 29(6):1431-1436.

Han, Y J; Partington, J; Chhantyal-Pun, R; Henry, M; Auracombe, O; Rawlings, T; Li, L H; Keeley, J; Oldfield, M; Brewster, N; Dong, R; Dean, P; Davies, A G; Ellison, B N; Linfield, E H; Valavanis, A (2018). Gas spectroscopy through multimode self-mixing in a double-metal terahertz quantum cascade laser. *Optics letters*, 43(24):5933-5936.

Hanson, James V M; Hediger, Michael; Manogaran, Praveena; Landau, Klara; Hagenbuch, Niels; Schippling, Sven; Gerth-Kahlert, Christina (2018). Outer Retinal Dysfunction in the Absence of Structural Abnormalities in Multiple Sclerosis. *Investigative Ophthalmology & Visual Science [IOVS]*, 59(1):549-560.

Happold, Caroline; Gorlia, Thierry; Nabors, L Burt; Erridge, Sara C; Reardon, David A; Hicking, Christine; Picard, Martin; Stupp, Roger; Weller, Michael (2018). Do statins, ACE inhibitors or sartans improve outcome in primary glioblastoma? *Journal of Neuro-Oncology*, 138(1):163-171.

Happold, Caroline; Stojcheva, Nina; Silginer, Manuela; Weiss, Tobias; Roth, Patrick; Reifenberger, Guido; Weller, Michael (2018). Transcriptional control of O⁶-methylguanine DNA methyltransferase expression and temozolomide resistance in glioblastoma. *Journal of Neurochemistry*, 144(6):780-790.

He, Liqun; Vanlandewijck, Michael; Mäe, Maarja Andaloussi; Andrae, Johanna; Ando, Koji; Gaudio, Francesca Del; Nahar, Khayrun; Lebouvier, Thibaud; Laviña, Bárbara; Gouveia, Leonor; Sun, Ying; Raschperger, Elisabeth; Segerstolpe, Åsa; Liu, Jianping; Gustafsson, Sonja; Räsänen, Markus; Zarb, Yvette; Mochizuki, Naoki; Keller, Annika; Lendahl, Urban; Betsholtz, Christer (2018). Single-cell RNA sequencing of mouse brain and lung vascular and vessel-associated cell types. *Scientific Data*, 5:180160.

Held, Jeremia P O; Klaassen, Bart; Eenhoorn, Albert; van Beijnum, Bert-Jan F; Buurke, Jaap H; Veltink, Peter H; Luft, Andreas R (2018). Inertial Sensor Measurements of Upper-Limb Kinematics in Stroke Patients in Clinic and Home Environment. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 6:27.

Held, Jeremia P O; Luft, Andreas R; Veerbeek, Janne M (2018). Encouragement-Induced Real-World Upper Limb Use after Stroke by a Tracking and Feedback Device: A Study Protocol for a Multi-Center, Assessor-Blinded, Randomized Controlled Trial. *Frontiers in Neurology*, 9:13.

Held, Jeremia P; Ferrer, Begoña; Mainetti, Renato; Steblin, Alexander; Hertler, Benjamin; Moreno-Conde, Alberto; Dueñas, Alvaro; Pajaro, Marta; L-Parra-Calderón, Carlos; Vargiu, Eloisa; Zarco, Maria J; Barrera, María; Echevarria, Carmen; Jódar-Sánchez, Francisco; Luft, Andreas R; Borghese, Nunzio A (2018). Autonomous rehabilitation at stroke patients home for balance and gait: safety, usability and compliance of a virtual reality system. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 54(4):545-553.

Held, Ulrike; Burgstaller, Jakob M; Wertli, Maria M; Pichierrì, Giuseppe; Winklhofer, Sebastian; Brunner, Florian; Porchet, François; Farshad, Mazda; Steurer, Johann (2018). Prognostic function to estimate the probability of meaningful clinical improvement after surgery - Results of a prospective multicenter observational cohort study on patients with lumbar spinal stenosis. *PLoS ONE*, 13(11):e0207126.

Hess, Bernhard J M (2018). On the role of ocular torsion in binocular visual matching. *Scientific Reports*, 8:10666.

Hofmeister, Jeremy; Kulcsar, Zsolt; Bernava, Gianmarco; Pellaton, Alain; Yilmaz, Hasan; Erceg, Gorislav; Vargas, Maria Isabel; Lövblad, Karl-Olof; Machi, Paolo (2018). The Catch Mini stent retriever for mechanical thrombectomy in distal intracranial occlusions. *Journal of Neuroradiology*, 45(5):305-309.

Hornemann, Thorsten; Alecu, Irina; Hagenbuch, Niels; Zhakupova, Assem; Cremonesi, Alessio; Gautschi, Matthias; Jung, Hans H; Meienberg, Fabian; Bilz, Stefan; Christ, Emanuel; Baumgartner, Matthias R; Hochuli, Michel (2018). Disturbed sphingolipid metabolism with elevated 1-deoxysphingolipids in glycogen storage disease type I – A link to metabolic control. *Molecular Genetics and Metabolism*, 125(1/2):73-78.

Hostettler, Isabel Charlotte; Muroi, Carl; Richter, Johannes Konstantin; Schmid, Josef; Neidert, Marian Christoph; Seule, Martin; Boss, Oliver; Pangalu, Athina; Germans, Menno Robbert; Keller, Emanuela (2018). Decision tree analysis in subarachnoid hemorrhage: prediction of outcome parameters during the course of aneurysmal subarachnoid hemorrhage using decision tree analysis. *Journal of Neurosurgery*, 129(6):1499-1510.

Huang, Raymond Y; Unadkat, Prashin; Linda Bi, Wenya; George, Elizabeth; Preusser, Matthias; McCracken, D Jay; Keen, Joseph R; Read, William L; Olson, Jeffrey J; Seystahl, Katharina; Le Rhun, Emilie; Roelcke, Ulrich; Koeppen, Susanne; Furtner, Julia; Weller, Michael; Raizer, Jeffrey J; Schiff, David; Wen, Patrick Y (2018). Response Assessment of Meningioma: 1D, 2D and Volumetric Criteria for Treatment Response and Tumor Progression. *Neuro-Oncology*:Epub ahead of print.

Huberle, Elisabeth; Brugger, Peter (2018). Altered time judgements highlight common mechanisms of time and space perception. *Cognitive Neuropsychology*, 35(8):458-470.

Hugelshofer, Michael; Sikorski, Christopher M; Seule, Martin; Deuel, Jeremy; Muroi, Carl I; Seboek, Martina; Akeret, Kevin; Buzzi, Raphael; Regli, Luca; Schaer, Dominik J; Keller, Emanuela (2018). Cell-Free Oxyhemoglobin in Cerebrospinal Fluid After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: Biomarker and Potential Therapeutic Target. *World Neurosurgery*, 120:e660-e666.

Huppert, Doreen; Straumann, Dominik; Magnusson, Mans; Pyykkö, Ilmari; Brandt, Thomas (2018). Dizziness in Europe: from licensed fitness to drive to licence without fitness to drive. *Journal of Neurology*, 265(Suppl 1):9-17.

Ineichen, Benjamin V; Schneider, Marc P; Hlavica, Martin; Hagenbuch, Niels; Linnebank, Michael; Kessler, Thomas M (2018). High EDSS can predict risk for upper urinary tract damage in patients with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis*, 24(4):529-534.

Jaja, Blessing N R; Saposnik, Gustavo; Lingsma, Hester F; et al; Schaller, Karl L; Stienen, Martin N (2018). Development and validation of outcome prediction models for aneurysmal subarachnoid haemorrhage: the SAHIT multinational cohort study. *BMJ: British medical journal*, 360:j5745.

Jaja, Blessing N R; Schweizer, Tom A; Claassen, Jan; Le Roux, Peter; Mayer, Stephan A; Macdonald, R Loch; SAHIT Collaborators (2018). The SAFARI Score to Assess the Risk of Convulsive Seizure During Admission for Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Neurosurgery*, 82(6):887-893.

Jelcic, Ivan; Al Nimer, Faiez; Wang, Jian; Lentsch, Verena; Planas, Raquel; Jelcic, Ilijas; Madjovski, Aleksandar; Ruhmann, Sabrina; Faigle, Wolfgang; Frauenknecht, Katrin; Pinilla, Clemencia; Santos, Radleigh; Hammer, Christian; Ortiz, Yaneth; Opitz, Lennart; Grönlund, Hans; Rogler, Gerhard; Boyman, Onur; Reynolds, Richard; Lutterotti, Andreas; Khademi, Mohsen; Olsson, Tomas; Piehl, Fredrik; Sospedra, Mireia; Martin, Roland (2018). Memory B Cells Activate Brain-Homing, Autoreactive CD4⁺ T Cells in Multiple Sclerosis. *Cell*, 175(1):85-100.e23.

Jenkinson, Michael D; Weber, Damien C; Haylock, Brian J; Sherratt, Frances C; Young, Bridget; Weller, Michael; Bulbeck, Helen; Culeddu, Giovanna; Hughes, Dyfrig A; Brain, Alice; Das, Kumar; Preusser, Matthias; Francis, Priya; Gamble, Carrol (2018). Letter to the Editor. Phase III randomized controlled trials are essential to properly evaluate the role of radiotherapy in WHO grade II meningioma. *Journal of Neurosurgery*, 129(4):1104-1105.

Joswig, H; Neff, A; Ruppert, C; Hildebrandt, G; Stienen, M N (2018). Repeat epidural steroid injections for radicular pain due to lumbar or cervical disc herniation. *The Bone & Joint Journal*, 100-B(10):1364-1371.

Joswig, Holger; Korte, Wolfgang; Früh, Severin; Epprecht, Lorenz; Hildebrandt, Gerhard; Fournier, Jean-Yves; Stienen, Martin Nikolaus (2018). Neurodegenerative cerebrospinal fluid biomarkers tau and amyloid beta predict functional, quality of life, and neuropsychological outcomes after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Neurosurgical Review*, 41(2):605-614.

Joswig, Holger; Neff, Armin; Ruppert, Christina; Hildebrandt, Gerhard; Stienen, Martin Nikolaus (2018). The value of short-term pain relief in predicting the long-term outcome of 'indirect' cervical epidural steroid injections. *Acta Neurochirurgica*, 160(5):935-943.

Jungmann, Pia M; Gersing, Alexandra S; Baumann, Frederic; Holwein, Christian; Braun, Sepp; Neumann, Jan; Zarnowski, Julia; Hofmann, Felix C; Imhoff, Andreas B; Rummeny, Ernst J; Link, Thomas M (2018). Cartilage repair surgery prevents progression of knee degeneration. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy: official journal of the ESSKA*: Epub ahead of print.

Jungmann, Pia M; Gersing, Alexandra S; Woertler, Klaus; Dietrich, Tobias J; Baum, Thomas; Baumann, Frederic; Bensler, Susanne (2018). Reliable semiquantitative whole-joint MRI score for the shoulder joint: The shoulder osteoarthritis severity (SOAS) score. *Journal of Magnetic Resonance Imaging (JMIR)*: Epub ahead of print.

Katan, Mira; Elkind, Mitchell S V (2018). The potential role of blood biomarkers in patients with ischemic stroke. *Clinical and Translational Neuroscience*, 2(1):2514183X1876805.

Katan, Mira; Luft, Andreas (2018). Global Burden of Stroke. *Seminars in Neurology*, 38(2):208-211.

Katz, Leah M; Hielscher, Thomas; Liechty, Benjamin; Silverman, Joshua; Zagzag, David; Sen, Rajeev; Wu, Peter; Golfinos, John G; Reuss, David; Neidert, Marian Christoph; Wirsching, Hans-Georg; Baumgarten, Peter; Herold-Mende, Christel; Wick, Wolfgang; Harter, Patrick N; Weller, Michael; von Deimling, Andreas; Snuderl, Matija; Sen, Chandra; Sahm, Felix (2018). Loss of histone H3K27me3 identifies a subset of meningiomas with increased risk of recurrence. *Acta Neuropathologica*, 135(6):955-963.

Keller, Annika; Nuvolone, Mario; Abakumova, Irina; Chincisan, Andra; Reimann, Regina; Avar, Merve; Heinzer, Daniel; Hornemann, Simone; Wagner, Josephin; Kirschenbaum, Daniel; Voigt, Fabian F; Zhu, Caihong; Regli, Luca; Helmchen, Fritjof; Aguzzi, Adriano (2018). Prion pathogenesis is unaltered in a mouse strain with a permeable blood-brain barrier. *PLoS Pathogens*, 14(11):e1007424.

Keller, Emanuela; Becker, Kyra J (2018). Novel Oral Anticoagulants and Intracranial Hemorrhage. *Stroke*, 49(5):e174-e199.

Kessler, Tobias; Sahm, Felix; Sadik, Ahmed; Stichel, Damian; Hertenstein, Anne; Reifenberger, Guido; Zacher, Angela; Sabel, Michael; Tabatabai, Ghazaleh; Steinbach, Joachim; Sure, Ulrich; Krex, Dietmar; Grosu, Anca-L; Bewerunge-Hudler, Melanie; Jones, David; Pfister, Stefan M; Weller, Michael; Opitz, Christiane; Bendszus, Martin; von Deimling, Andreas; Platten, Michael; Wick, Wolfgang (2018). Molecular differences in IDH wildtype glioblastoma according to MGMT promoter methylation. *Neuro-Oncology*, 20(3):367-379.

Koch, Kathrin; Reef, Tim J; Rus, Oana G; Gürsel, Deniz A; Wagner, Gerd; Berberich, Götz; Zimmer, Claus (2018). Increased Default Mode Network Connectivity in Obsessive-Compulsive Disorder During Reward Processing. *Frontiers in Psychiatry*, 9:254.

Krauss, Philipp; Fritz-Naville, Marco; Regli, Luca; Stieglitz, Lennart Henning (2018). Progressive functional underdrainage in CSF shunt dependent women during pregnancy. Case report and review of the literature. *World Neurosurgery*, 109:372-376.

Krauss, Philipp; Marahori, Natalia Athanasia; Oertel, Markus Florian; Barth, Florian; Stieglitz, Lennart Henning (2018). Better Hemodynamics and Less Antihypertensive Medication: Comparison of Scalp Block and Local Infiltration Anesthesia for Skull-Pin Placement in Awake Deep Brain Stimulation Surgery. *World Neurosurgery*, 120:e991-e999.

Kulcsár, Zsolt; Machi, Paolo; Schaller, Karl; Lovblad, Karl Olof; Bijlenga, Philippe (2018). Trans-venous embolization of a basal ganglia ruptured arteriovenous malformation with open surgical arterial control: A hybrid technique. *Journal of Neuroradiology*. *Journal de Neuro-radiologie*, 45(3):202-205.

Kumar, Karthiga Santhana; Pillong, Max; Kunze, Jens; Burghardt, Isabel; Weller, Michael; Grotzer, Michael A; Schneider, Gisbert; Baumgartner, Martin (2018). Corrigendum: Computer-assisted quantification of motile and invasive capabilities of cancer cells. *Scientific Reports*, 8:46996.

Kunz, Wolfgang G; Fabritius, Matthias P; Sommer, Wieland H; Höhne, Christopher; Scheffler, Pierre; Rotkopf, Lukas T; Fendler, Wolfgang P; Sabel, Bastian O; Meinel, Felix G; Dorn, Franziska; Ertl-Wagner, Birgit; Reiser, Maximilian F; Thierfelder, Kolja M (2018). Effect of stroke thrombolysis predicted by distal vessel occlusion detection. *Neurology*, 90(20):e1742-e1750.

Kupfer, Sivert; Winklhofer, Sebastian; Becker, Anton S; Distler, Oliver; Chung, Christine B; Alkadhi, Hatem; Finkenstaedt, Tim (2018). Gouty arthritis: Can we avoid unnecessary dual-energy CT examinations using prior radiographs? *PLoS ONE*, 13(7):e0200473.

Kurmann, Rebekka; Engelter, Stefan T; Michel, Patrik; Luft, Andreas R; Wegener, Susanne; Branscheidt, Meret; Eskiolou, Elissavet; Sirimarco, Gaia; Lyser, Philippe A; Gensicke, Henrik; Horvath, Thomas; Fischer, Urs; Arnold, Marcel; Sarikaya, Hakan (2018). Impact of Smoking on Clinical Outcome and Recanalization After Intravenous Thrombolysis for Stroke. *Stroke*, 49(5):1170-1175.

Küstner-Vandeveld, Heidi V N; Germans, Menno R; Rabbie, Roy; Rashid, Mamunur; Ten Broek, Roel; Blokk, Willeke A M; Prinsen, Clemens F M; Adams, David J; Ter Laan, Mark (2018). Whole-exome sequencing of a meningeal melanocytic tumour reveals activating CYSLTR2 and EIF1AX hotspot mutations and similarities to uveal melanoma. *Brain Tumor Pathology*, 35(2):127-130.

Le Rhun, Emilie; Genbrugge, Els; Stupp, Roger; Chinot, Olivier L; Nabors, L Burt; Cloughesy, Timothy; Reardon, David A; Wick, Wolfgang; Gorlia, Thierry; Weller, Michael (2018). Associations of anticoagulant use with outcome in newly diagnosed glioblastoma. *European Journal of Cancer*, 101:95-104.

Lee, Seung-Han; Kim, Sang-Hoon; Kim, Ji-Min; Tamutzer, Alexander Andrea (2018). Vestibular Dysfunction in Wernicke's Encephalopathy: Predominant Impairment of the Horizontal Semicircular Canals. *Frontiers in Neurology*, 9:141.

Leemburg, Susan; Canonica, Tara; Luft, Andreas (2018). Motor skill learning and reward consumption differentially affect VTA activation. *Scientific Reports*, 8(1):687.

Lefranc, Florence; Le Rhun, Emilie; Kiss, Robert; Weller, Michael (2018). Glioblastoma quo vadis: Will migration and invasiveness reemerge as therapeutic targets? *Cancer Treatment Reviews*, 68:145-154.

Leu, Severina; Boulay, Jean-Louis; Thommen, Sarah; Bucher, Heiner C; Stippich, Christoph; Mariani, Luigi; Bink, Andrea (2018). Preoperative Two-Dimensional Size of Glioblastoma is Associated with Patient Survival. *World Neurosurgery*, 115:e448-e463.

Liberale, Luca; Carbone, Federico; Montecucco, Fabrizio; Gebhard, Cathérine; Lüscher, Thomas F; Wegener, Susanne; Camici, Giovanni G (2018). Ischemic stroke across sexes: What is the status quo? *Frontiers in Neuroendocrinology*, 50:3-17.

Lim, Michael; Xia, Yuanxuan; Bettogowda, Chetan; Weller, Michael (2018). Current state of immunotherapy for glioblastoma. *Nature Reviews. Clinical Oncology*, 15(7):422-442.

Lin, Ting-Feng; Gerth-Kahler, Christina; Hanson, James V M; Straumann, Dominik; Huang, Melody Ying-Yu (2018). Spontaneous Nystagmus in the Dark in an Infantile Nystagmus Patient May Represent Negative Optokinetic Afternystagmus. *Frontiers in Neurology*, 9:151.

Lohmann, Birthe. Modulation of glioblastoma biology by type I interferons. 2018, University of Zurich, Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät.

Lutterotti, Andreas (2018). Challenges and needs in experimental therapies for multiple sclerosis. *Current Opinion in Neurology*, 31(3):263-267.

Macauda, Gianluca; Lenggenhager, Bigna; Meier, Rebekka; Essick, Gregory; Brugger, Peter (2018). Tactile motion lacks momentum. *Psychological Research*, 82(5):889-895.

Mäe, Maarja Andaloussi; Li, Tian; Bertuzzi, Giacomo; Raschperger, Elisabeth; Vanlandewijck, Michael; He, Liqun; Nahar, Khayrun; Dalheim, Annika; Hofmann, Jennifer J; Laviña, Bàrbara; Keller, Annika; Betsholtz, Christer; Genové, Guillem (2018). Prolonged systemic hyperglycemia does not cause pericyte loss and permeability at the mouse blood-brain barrier. *Scientific Reports*, 8:17462.

Maldaner, Nicolai; Burkhardt, Jan-Karl; Stienen, Martin Nikolaus; Goldberg, Johannes; Bervini, David; Bijlenga, Philippe; Croci, Davide; Zumofen, Daniel; D'Alonzo, Donato; Marbacher, Serge; Maduri, Rodolfo; Daniel, Roy Thomas; Serra, Carlo; Esposito, Giuseppe; Neidert, Marian C; Bozinov, Oliver; Regli, Luca (2018). Decision-making and neurosurgeons' agreement in the management of aneurysmal subarachnoid haemorrhage based on computed tomography angiography. *Acta Neurochirurgica*, 160(2):253-260.

Maldaner, Nicolai; Sarnthein, Johannes; Bozinov, Oliver; Regli, Luca; Neidert, Marian Christoph (2018). Neurosurgery in Octogenarians: A Prospective Study of Perioperative Morbidity, Mortality, and Complications in Elderly Patients. *World Neurosurgery*, 110:e287-e295.

Maldaner, Nicolai; Serra, Carlo; Tschopp, Oliver; Schmid, Christoph; Bozinov, Oliver; Regli, Luca (2018). Modernes Management von Hypophysenadenomen – gegenwärtiger Stand in Diagnostik, Therapie und Nachsorge. *Praxis*, 107(15):825-835.

Mannil, Manoj; Burgstaller, Jakob M; Thanabalasingam, Arjun; Winkhofer, Sebastian; Betz, Michael; Held, Ulrike; Guggenberger, Roman (2018). Texture analysis of paraspinal musculature in MRI of the lumbar spine: analysis of the lumbar stenosis outcome study (LSOS) data. *Skeletal Radiology*, 47(7):947-954.

Manogaran, Praveena; Walker-Egger, Christine; Samardzija, Marijana; Waschkies, Conny; Grimm, Christian; Rudin, Markus; Schippling, Sven (2018). Exploring experimental autoimmune optic neuritis using multimodal imaging. *NeuroImage*, 175:327-339.

Martin, Roland (2018). Targeting fibrin in neurodegeneration. *Nature Immunology*, 19(11):1149-1150.

Martin, Roland (2018). Understanding risk of PML through multiple sclerosis. *Lancet Neurology*, 17(5):391-392.

Michels, Lars; Dietz, Volker; Schättin, Alexandra; Schrafl-Altermatt, Miriam (2018). Neuroplastic Changes in Older Adults Performing Cooperative Hand Movements. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12:488.

Michels, Lars; O'Gorman, Ruth L; Kucian, Karin (2018). Functional hyperconnectivity vanishes in children with developmental dyscalculia after numerical intervention. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 30:291-303.

Mitrovič, Mitja; Patsopoulos, Nikolaos A; et al; Martin, Roland; Sospedra, Mireia; Jelcic, Ilijas (2018). Low-Frequency and Rare-Coding Variation Contributes to Multiple Sclerosis Risk. *Cell*, 175(6):1679-1687.e7.

Müller, Achim. The incidence of catheter tract hemorrhage and catheter placement accuracy in the CLEAR III trial. 2018, University of Zurich, Medizinische Fakultät.

Muroi, C; Seule, M; Keller, E (2018). Intensivmedizinische Behandlung von Patienten mit aneurysmatischer Subarachnoidalblutung - die Behandlung zerebraler Vasospasmen und ein Blick darüber hinaus. In: Eckart, J; Forst, H; Briegel, J. *Intensivmedizin. Landsberg: ecomed stork*, 1-30.

Naegeli, Christoph; Zeffiro, Thomas; Piccirelli, Marco; Jaillard, Assia; Weilenmann, Anina; Hassanpour, Katayun; Schick, Matthias; Rufer, Michael; Orr, Scott P; Mueller-Pfeiffer, Christoph (2018). Locus coeruleus activity mediates hyperresponsiveness in posttraumatic stress disorder. *Biological Psychiatry*, 83(3):254-262.

Natzeder, Samuel; Mack, David J; Maissen, Gabriela; Straessle, Christian; Keller, Emanuela; Muroi, C (2018). Portable Infrared Pupillometer in Patients With Subarachnoid Hemorrhage: Prognostic Value and Circadian Rhythm of the Neurological Pupil Index (NPI). *Journal of Neurosurgical Anesthesiology*: Epub ahead of print.

Neidert, Marian Christoph; Kowalewski, Daniel Johannes; Silginer, Manuela; et al; Weller, Michael (2018). The natural HLA ligandome of glioblastoma stem-like cells: antigen discovery for T cell-based immunotherapy. *Acta Neuropathologica*, 135(6):923-938.

Noain, Daniela; Büchele, Fabian; Schreglmann, Sebastian R; Valko, Philipp O; Gavrilov, Yuri V; Morawska, Marta M; Imbach, Lukas L; Baumann, Christian R (2018). Increased Sleep Need and Reduction of Tubero-mammillary Histamine Neurons after Rodent Traumatic Brain Injury. *Journal of Neurotrauma*, 35(1):85-93.

Nowacki, Andreas; Debove, Ines; Fiechter, Michael; Rossi, Frédéric; Oertel, Markus Florian; Wiest, Roland; Schübach, Michael; Pollo, Claudio (2018). Targeting Accuracy of the Subthalamic Nucleus in Deep Brain Stimulation Surgery: Comparison Between 3 T T2-Weighted Magnetic Resonance Imaging and Microelectrode Recording Results. *Operative neurosurgery*, 15(1):66-71.

Oberwahrenbrock, Timm; Traber, Ghislaine L; Lukas, Sebastian; Gabilondo, Iñigo; Nolan, Rachel; Songster, Christopher; Balk, Lisanne; Petzold, Axel; Paul, Friedemann; Viloslada, Pablo; Brandt, Alexander U; Green, Ari J; Schippling, Sven (2018). Multicenter reliability of semiautomatic retinal layer segmentation using OCT. *Neurology: Neuroimmunology and Neuroinflammation*, 5(3):e449.

O'Callaghan, Paul; Zarb, Yvette; Noborn, Fredrik; Kreuger, Johan (2018). Modeling the structural implications of an alternatively spliced Exoc3l2, a paralog of the tunneling nanotube-forming M-Sec. *PLoS ONE*, 13(8):e0201557.

Opfer, Roland; Ostwaldt, Ann-Christin; Sormani, Maria Pia; Gocke, Carola; Walker-Egger, Christine; Manogaran, Praveena; De Stefano, Nicola; Schippling, Sven (2018). Estimates of age-dependent cutoffs for pathological brain volume loss using SIENA/FSL—a longitudinal brain volumetry study in healthy adults. *Neurobiology of Aging*, 65:1-6.

Opfer, Roland; Ostwaldt, Ann-Christin; Walker-Egger, Christine; Manogaran, Praveena; Sormani, Maria Pia; De Stefano, Nicola; Schippling, Sven (2018). Within-patient fluctuation of brain volume estimates from short-term repeated MRI measurements using SIENA/FSL. *Journal of Neurology*, 265(5):1158-1165.

Patro, Katarzyna; Nuerk, Hans-Christoph; Brugger, Peter (2018). Visuospatial biases in preschool children: Evidence from line bisection in three-dimensional space. *Journal of Experimental Child Psychology*, 173:16-27.

Petersen, J A. Klinische und genetische Aspekte bei Gliedergürtel-Muskeldystrophien. 2018, University of Zurich, Medizinische Fakultät.

Pizza, Fabio; Antelmi, Elena; Vandi, Stefano; Meletti, Stefano; Erro, Roberto; Baumann, Christian R; Bhatia, Kailash P; Dauvilliers, Yves; Edwards, Mark J; Iranzo, Alex; Overeem, Sebastiaan; Tinazzi, Michele; Liguori, Rocco; Plazzi, Giuseppe (2018). The distinguishing motor features of cataplexy: a study from video-recorded attacks. *Sleep*, 41(5):zsy026.

Planas, Raquel; Metz, Imke; Martin, Roland; Sospedra, Mireia (2018). Detailed Characterization of T Cell Receptor Repertoires in Multiple Sclerosis Brain Lesions. *Frontiers in Immunology*:9:509.

Planas, Raquel; Santos, Radleigh; Tomas-Ojer, Paula; Cruciani, Carolina; Lutterotti, Andreas; Faigle, Wolfgang; Schaeren-Wiemers, Nicole; Espejo, Carmen; Eixarch, Herena; Pinilla, Clemencia; Martin, Roland; Sospedra, Mireia (2018). GDP-fucose synthase is a CD4+ T cell-specific autoantigen in DRB3*02:02 patients with multiple sclerosis. *Science Translational Medicine*, 10(462):eaat4301.

Reardon, David A; Weller, Michael (2018). Pseudoprogression: fact or wishful thinking in neuro-oncology? *Lancet Oncology*, 19(12):1561-1563.

Reess, Tim Jonas; Rus, Oana Georgiana; Gürsel, Deniz A; Schmitz-Koep, Benita; Wagner, Gerd; Berberich, Götz; Koch, Kathrin (2018). Network-based decoupling of local gyrification in obsessive-compulsive disorder. *Human Brain Mapping*, 39(8):3216-3226.

Reinhardt, Annekathrin; Stichel, Damian; Schrimpf, Daniel; et al; Gramatzki, Dorothee (2018). Anaplastic astrocytoma with piloid features, a novel molecular class of IDH wildtype glioma with recurrent MAPK pathway, CDKN2A/B and ATRX alterations. *Acta Neuropathologica*, 136(2):273-291.

Renaud, Mathilde; Moreira, Maria-Céu; et al; Ochsner, François; Jung, Hans H (2018). Clinical, Biomarker, and Molecular Delineations and Genotype-Phenotype Correlations of Ataxia With Oculomotor Apraxia Type 1. *JAMA Neurology*, 75(4):495-502.

Rinaldi, Luca; Bertolini, Giovanni; Bockisch, Christopher J; Maravita, Angelo; Girelli, Luisa; Brugger, Peter (2018). More far is more right: Manual and ocular line bisections, but not the Judd illusion, depend on radial space. *Brain & Cognition*, 122:34-44.

Roethlisberger, Michel; Achermann, Rita; Bawarjan, Schatlo; Stienen, Martin N; Fung, Christian; D'Alonzo, Donato; Maldaner, Nicolai; Ferrari, Andrea; Corniola, Marco V; Schöni, Daniel; Valsecchi, Daniele; Maduri, Rodolfo; Seule, Martin A; Burkhardt, Jan-Karl; Marbacher, Serge; Bijlenga, Philippe; Blackham, Kristine A; Bucher, Heiner C; Mariani, Luigi; Guzman, Raphael; Zumofen, Daniel W; Swiss SOS Study Group (2018). Predictors of Occurrence and Anatomic Distribution of Multiple Aneurysms in Patients with Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *World Neurosurgery*, 111:e199-e205.

Roethlisberger, Michel; Gut, Lara; Zumofen, Daniel Walter; Fisch, Urs; Boss, Oliver; Maldaner, Nicolai; Croci, Davide Marco; Taub, Ethan; Corti, Natascia; Burkhardt, Jan-Karl; Guzman, Raphael; Bozinov, Oliver; Mariani, Luigi (2018). Cerebral venous thrombosis requiring invasive treatment for elevated intracranial pressure in women with combined hormonal contraceptive intake: risk factors, anatomical distribution, and clinical presentation. *Neurosurgical Focus*, 45(1): E12.

Romano, F; Bertolini, G; Ventura, A; Mani, K; Straumann, D; Bizzini, M; Feddermann-Demont, N (2018). P 155 - Normative dataset for the sensory organization test: Do we need sport-specific reference levels for athletes? *Gait & Posture*, 65(Suppl. 1):493-496.

Roth, Patrick; Welle, M (2018). Contribution of molecular profiling in the management of primary brain tumors. *Schweizer Krebs-Bulletin = Bulletin Suisse du Cancer*, (2):135-137.

Rothacher, Yannick; Nguyen, Anh; Lenggenhager, Bigna; Kunz, Andreas; Brugger, Peter (2018). Visual capture of gait during redirected walking. *Scientific Reports*, 8(1):17974.

Roulis, Eileen; Hyland, Catherine; Flower, Robert; Gassner, Christoph; Jung, Hans H; Frey, Beat M (2018). Molecular Basis and Clinical Overview of McLeod Syndrome Compared With Other Neuroacanthocytosis Syndromes: A Review. *JAMA Neurology*, 75(12):1554.

Rudà, Roberta; Reifenberger, Guido; Frappaz, Didier; Pfister, Stefan M; Laprie, Anne; Santarius, Thomas; Roth, Patrick; Tonn, Joerg Christian; Soffietti, Riccardo; Weller, Michael (2018). EANO guidelines for the diagnosis and treatment of ependymal tumors. *Neuro-Oncology*, 20(4):445-456.

Saetta, Gianluca; Grond, Ilva; Brugger, Peter; Lenggenhager, Bigna; Tsay, Anthony J; Giummarra, Melita J (2018). Apparent motion perception in lower limb amputees with phantom sensations: «obstacle shunning» and «obstacle tolerance». *Cortex*, 104:220-231.

Sarnthein, Johannes; Wennberg, Richard (2018). Doing it the other way round - Mapping motor function by intrinsic activity. *Clinical Neurophysiology*, 129(9):2024-2025.

Scheitz, Jan F; Gensicke, Henrik; Zinkstok, Sanne M; Curtze, Sami; Arnold, Marcel; Hametner, Christian; Pezzini, Alessandro; Turc, Guillaume; Zini, Andrea; Padjen, Visnja; Wegener, Susanne; Nordanstig, Annika; Kellert, Lars; Kägi, Georg; Bejot, Yannick; Michel, Patrik; Leys, Didier; Nolte, Christian H; Nederkoorn, Paul J; Engelter, Stefan T (2018). Cohort profile: Thrombolysis in Ischemic Stroke Patients (TRISP): a multicentre research collaboration. *BMJ Open*, 8:e023265.

Schenker, Pascale; Stieglitz, Lennart H; Sick, Beate; Stienen, Martin N; Regli, Luca; Sarnthein, Johannes (2018). Patients with a Normal Pressure Hydrocephalus Shunt Have Fewer Complications than Do Patients with Other Shunts. *World Neurosurgery*, 110:e249-e257.

Schreglmann, S R; Büchele, F; Kägi, G; Baumann, C R (2018). Pyridostigmine bromide versus fludrocortisone in the treatment of orthostatic hypotension in Parkinson's disease - reply. *European Journal of Neurology*, 25(2):e27-e28.

Schreglmann, Sebastian R; Riederer, Franz; Galovic, Marian; Ganos, Christos; Kägi, Georg; Waldvogel, Daniel; Jaunmuktane, Zane; Schaller, Andre; Hidding, Ute; Krasemann, Ernst; Michels, Lars; Baumann, Christian R; Bhatia, Kailash; Jung, Hans H (2018). Movement disorders in genetically confirmed mitochondrial disease and the putative role of the cerebellum. *Movement Disorders*, 33(1):146-155.

Schubert, Maria; Schürch, Roger; Boettger, Soenke; Garcia Nuñez, David; Schwarz, Urs; Bettex, Dominique; Jenewein, Josef; Bogdanovic, Jasmina; Staehli, Marina Lynne; Spirig, Rebecca; Rudiger, Alain (2018). A hospital-wide evaluation of delirium prevalence and outcomes in acute care patients - a cohort study. *BMC Health Services Research*, 18:550.

Schuster, Heiko; Shao, Wenguang; Weiss, Tobias; Pedrioli, Patrick G A; Roth, Patrick; Weller, Michael; Campbell, David S; Deutsch, Eric W; Moritz, Robert L; Planz, Oliver; Rammensee, Hans-Georg; Aebersold, Ruedi; Caron, Etienne (2018). A tissue-based draft map of the murine MHC class I immunopeptidome. *Scientific Data*, 5:180157.

Schütz, Alessa; Murek, Michael; Stieglitz, Lennart Henning; Bernasconi, Corrado; Vulcu, Sonja; Beck, Jürgen; Raabe, Andreas; Schucht, Philippe (2018). ACE-inhibitors: a preventive measure for bone flap resorption after autologous cranioplasty? *Journal of Neurosurgery*: Epub ahead of print.

Schwab, Patrick; Keller, Emanuela; Muroi, Carl; Mack, David J; Strässle, Christian; Karlen, Walter (2018). Not to Cry Wolf: Distantly Supervised Multitask Learning in Critical Care. In: 35 th International Conference on Machine Learning, Stockholm, Sweden, 10 Juli 2018 - 15 Juli 2018.

Seböck, M; Keller, E; van Niftrik, C H B; Regli, L; Germans, M R (2018). Management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage patients with antiplatelet use before the initial hemorrhage: an international survey. *World Neurosurgery*, 120:e408-e413.

Seböck, M; van Niftrik, C H B; Bozinov, O (2018). Bilateral spontaneous regression of vestibular schwannoma in neurofibromatosis type 2: a case report. *World Neurosurgery*, 113:195-197.

Seböck, Martina; van Niftrik, Christiaan H B; Piccirelli, Marco; Bozinov, Oliver; Wegener, Susanne; Esposito, Giuseppe; Pangalu, Athina; Valavanis, Antonios; Buck, Alfred; Luft, Andreas R; Regli, Luca; Fierstra, Jorn (2018). BOLD cerebrovascular reactivity as a novel marker for crossed cerebellar diaschisis. *Neurology*, 91(14):e1328-e1337.

Seiffge, David J; Kägi, Georg; Michel, Patrik; Fischer, Urs; Béjot, Yannick; Wegener, Susanne; Zedde, Marialuisa; Turc, Guillaume; Cordonnier, Charlotte; Sandor, Peter S; Rodier, Gilles; Zini, Andrea; Cappellari, Manuel; Schädelin, Sabine; Polymeris, Alexandros A; Werring, David; Thilemann, Sebastian; Maestrini, Ilaria; Berge, Eivind; Traenka, Christopher; Vehoff, Jochen; De Marchis, Gian Marco; Kapauer, Monika; Peters, Nils; Sirimarco, Gaia; Bonati, Leo H; Arnold, Marcel; Lyrer, Philippe A; De Maistre, Emmanuel; Luft, Andreas Tsakiris, Dimitrios A; Engelter, Stefan T (2018). Rivaroxaban plasma levels in acute ischemic stroke and intracerebral hemorrhage. *Annals of Neurology*, 83(3):451-459.

Serra, Carlo; Akeret, Kevin; Maldaner, Nicolai; Staartjes, Victor E; Regli, Luca; Baltsavias, Gerasimos; Kraysenbühl, Niklaus (2018). A White Matter Fiber Microdissection Study of the Anterior Perforated Substance and the Basal Forebrain: A Gateway to the Basal Ganglia? *Operative neurosurgery*: Epub ahead of print.

Serra, Carlo; Staartjes, Victor E; Maldaner, Nicolai; Muscas, Giovanni; Akeret, Kevin; Holzmann, David; Soyka, Michael B; Schmid, Christoph; Regli, Luca (2018). Predicting extent of resection in transsphenoidal surgery for pituitary adenoma. *Acta Neurochirurgica*, 160(11):2255-2262.

Shirahata, Mitsuki; Ono, Takahiro; Stichel, Damian; et al; Weller, Michael (2018). Novel, improved grading system(s) for IDH-mutant astrocytic gliomas. *Acta Neuropathologica*, 136(1):153-166.

Sievers, Philipp; Stichel, Damian; Hielscher, Thomas; et al; Wirsching, Hans-Georg (2018). Chordoid meningiomas can be sub-stratified into prognostically distinct DNA methylation classes and are enriched for heterozygous deletions of chromosomal arm 2p. *Acta Neuropathologica*, 136(6):975-978.

Sokolov, Arseny A; Schaller, Karl; Valavanis, Anton; Bassetti, Claudio L (2018). The Swiss Federation of Clinical Neuro-Societies and Young Clinical Neuroscientists Network. *Lancet Neurology*, 17(7):582.

Staartjes, Victor E; Serra, Carlo; Muscas, Giovanni; Maldaner, Nicolai; Akeret, Kevin; van Niftrik, Christiaan H B; Fierstra, Jorn; Holzmann, David; Regli, Luca (2018). Utility of deep neural networks in predicting gross-total resection after transsphenoidal surgery for pituitary adenoma: a pilot study. *Neurosurgical Focus*: E12.

Stichel, Damian; Ebrahimi, Azadeh; Reuss, David; Schrimpf, Daniel; Ono, Takahiro; Shirahata, Mitsuki; Reifenberger, Guido; Weller, Michael; Hänggi, Daniel; Wick, Wolfgang; Herold-Mende, Christel; Westphal, Manfred; Brandner, Sebastian; Pfister, Stefan M; Capper, David; Sahm, Felix; von Deimling, Andreas (2018). Distribution of EGFR amplification, combined chromosome 7 gain and chromosome 10 loss, and TERT promoter mutation in brain tumors and their potential for the reclassification of IDHwt astrocytoma to glioblastoma. *Acta Neuropathologica*, 136(5):793-803.

Stienen, Martin N; Joswig, Holger; Chau, Ivan; Neidert, Marian C; Bellut, David; Wälchli, Thomas; Schaller, Karl; Gautschi, Oliver P (2018). Efficacy of intraoperative epidural triamcinolone application in lumbar microdissectomy: a matched-control study. *Journal of Neurosurgery*. Spine, 28(3):291-299.

Stienen, Martin N; Scholtes, Felix; Samuel, Robin; Weil, Alexander; Weyerbrock, Astrid; Surbeck, Werner (2018). Different but similar: personality traits of surgeons and internists-results of a cross-sectional observational study. *BMJ Open*, 8(7):e021310.

Stienen, Martin N; Serra, Carlo; Stieglitz, Lennart H; Kraysenbühl, Niklaus; Bozinov, Oliver; Regli, Luca (2018). Universitätsspital Zürich: 80 years of neurosurgical patient care in Switzerland. *Acta Neurochirurgica*, 160(1):3-22.

Stienen, Martin N; Zhang, David Y; Broggi, Morgan; Seggewiss, Dominik; Villa, Stefano; Schiavolin, Silvia; Bozinov, Oliver; Kraysenbühl, Niklaus; Sarnthein, Johannes; Ferroli, Paolo; Regli, Luca (2018). The influence of preoperative dependency on mortality, functional recovery and complications after microsurgical resection of intracranial tumors. *Journal of Neuro-Oncology*, 139(2):441-448.

Stienen, Martin Nikolaus; Germans, Menno; Burkhardt, Jan-Karl; Neidert, Marian C; Fung, Christian; Bervini, David; Zumofen, Daniel; Röthlisberger, Michel; Marbacher, Serge; Maduri, Rodolfo; Robert, Thomas; Seule, Martin A; Bijlenga, Philippe; Schaller, Karl; Fandino, Javier; Smoll, Nicolas R; Maldaner, Nicolai; Finkenstädt, Sina; Esposito, Giuseppe; Schatlo, Bawarjan; Keller, Emanuela; Bozinov, Oliver; Regli, Luca; Swiss SOS Study Group (2018). Predictors of In-Hospital Death After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: Analysis of a Nationwide Database (Swiss SOS [Swiss Study on Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage]). *Stroke*, 49(2):333-340.

Stienen, Martin Nikolaus; Smoll, Nicolas Roydon; Fung, Christian; Goldberg, Johannes; Bervini, David; Maduri, Rodolfo; Chiappini, Alessio; Robert, Thomas; May, Adrien; Bijlenga, Philippe; Zumofen, Daniel; Roethlisberger, Michel; Seule, Martin Alexander; Marbacher, Serge; Fandino, Javier; Schatlo, Bawarjan; Schaller, Karl; Keller, Emanuela; Bozinov, Oliver; Regli, Luca; Burkhardt, Jan-Karl; Neidert, Marian C; Maldaner, Nicolai; Finkenstädt, Sina; Schöni, Daniel; Raabe, Andreas; Beck, Jürgen; Mariani, Luigi; Guzman, Raphael; D'Alonzo, Donato; et al (2018). Home-Time as a Surrogate Marker for Functional Outcome After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Stroke*, 49(12):3081-3084.

Stricker, Sarah. «Unfolding» of the pituitary gland after adenoma resection and endocrinological outcome: a qualitative and quantitative study. 2018, University of Zurich, Medizinische Fakultät.

Suchorska, Bogdana; Giese, Armin; Biczok, Annamaria; Unterrainer, Marcus; Weller, Michael; Drexler, Mark; Bartenstein, Peter; Schüller, Ulrich; Tonn, Jörg-Christian; Albert, Nathalie L (2018). Identification of time-to-peak on dynamic 18F-FET-PET as a prognostic marker specifically in IDH1/2 mutant diffuse astrocytoma. *Neuro-Oncology*, 20(2):279-288.

Surer, Eddie; Rossi, Cristina; Becker, Anton S; Finkenstaedt, Tim; Wurnig, Moritz C; Valavanis, Antonios; Winkhofer, Sebastian (2018). Cardiac-gated intravoxel incoherent motion diffusion-weighted magnetic resonance imaging for the investigation of intracranial cerebrospinal fluid dynamics in the lateral ventricle: a feasibility study. *Neuroradiology*, 60(4):413-419.

Sutter, Tabea. Profiling walking dysfunction in multiple sclerosis: characterisation, classification and progression over time. 2018, University of Zurich, Medizinische Fakultät.

Sveinsson, Olafur; Udd, Bjarne; Svenningsson, Per; Gassner, Christoph; Engström, Charlotte; Laffita-Mesa, José Miguel; Solders, Göran; Hertegård, Stellan; Savitcheva, Irina; Jung, Hans H; Tolnay, Markus; Frey, Beat M; Paucar, Martin (2018). Novel Xp21.1 deletion associated with unusual features in a large McLeod syndrome kindred. *Parkinsonism & Related Disorders*: Epub ahead of print.

Swanenburg, Jaap; Wild, Karin; Straumann, Dominik; de Bruin, Eling D (2018). Exergaming in a Moving Virtual World to Train Vestibular Functions and Gait: a Proof-of-Concept-Study With Older Adults. *Frontiers in Physiology*, 9:988.

Szabó, Emese; Phillips, Douglas J; Droste, Miriam; Marti, Andrea; Kretschmar, Titus; Shamshiev, Abdijapar; Weller, Michael (2018). Antitumor Activity of DLX1008, an Anti-VEGFA Antibody Fragment with Low Picomolar Affinity, in Human Glioma Models. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 365(2):422-429.

Taphoom, Martin J B; Dirven, Linda; Kanner, Andrew A; Lavy-Shahaf, Gitit; Weinberg, Uri; Taillibert, Sophie; Toms, Steven A; Honnorat, Jerome; Chen, Thomas C; Sroubek, Jan; David, Carlos; Idhah, Ahmed; Easaw, Jacob C; Kim, Chae-Yong; Bruna, Jordi; Hottinger, Andreas F; Ken, Yvonne; Roth, Patrick; et al (2018). Influence of Treatment With Tumor-Treating Fields on Health-Related Quality of Life of Patients With Newly Diagnosed Glioblastoma: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncology*, 4(4):495-504.

Tarnutzer, Alexander A; Bockisch, Christopher J; Buffone, Elena; Weber, Konrad P (2018). Hierarchical Cluster Analysis of Semicircular Canal and Otolith Deficits in Bilateral Vestibulopathy. *Frontiers in Neurology*, 9:244.

Tarnutzer, Alexander A; Straumann, Dominik (2018). Nystagmus. *Current Opinion in Neurology*, 31(1):74-80.

Tarnutzer, Alexander A; Straumann, Dominik; Salman, Michael S (2018). Neuro-ophthalmologic assessment and investigations in children and adults with cerebellar diseases. *Handbook of Clinical Neurology*, 154:305-327.

Tarr, Robert; Hsu, Dan; Kulcsar, Zsolt; Bonvin, Christophe; Rufenacht, Daniel; Alfke, Karsten; Stingele, Robert; Jansen, Olav; Frei, Donald; Bellon, Richard; Madison, Michael; Struffert, Tobias; Dorfler, Arnd; Grunwald, Iris Q; Reith, Wolfgang; Haass, Anton (2018). The POST trial: initial post-market experience of the Penumbra system: revascularization of large vessel occlusion in acute ischemic stroke in the United States and Europe. *Journal of NeuroInterventional Surgery*, 10(Suppl 1):i35-i38.

Thönes, Sven; Stocker, Kurt; Brugger, Peter; Hecht, Heiko (2018). Is mental time embodied interpersonally? *Cognitive Processing*, 19(3):419-427.

Thurner, Lorenz; Preuss, Klaus-Dieter; Bewarder, Moritz; et al; Roth, Patrick; Weller, Michael (2018). Hyper-N-glycosylated SAMD14 and neurabin-I as driver autoantigens of primary central nervous system lymphoma. *Blood*, 132(26):2744-2753.

Tinkhauser, Gerd; Pogosyan, Alek; Debove, Ines; Nowacki, Andreas; Shah, Syed Ahmar; Seidel, Kathleen; Tan, Huiling; Brittain, John-Stuart; Petermann, Katrin; di Biase, Lazzaro; Oertel, Markus F; Pollo, Claudio; Brown, Peter; Schuepbach, Michael (2018). Directional local field potentials: A tool to optimize deep brain stimulation. *Movement Disorders*, 33(1):159-164.

Traenka, Christopher; Jung, Simon; Gralla, Jan; Kurmann, Rebekka; Stippich, Christoph; Simonetti, Barbara Goeggel; Gensicke, Henrik; Mueller, Hubertus; Lovblad, Karl; Eskandari, Ashraf; Puccinelli, Francesco; Vehoff, Jochen; Weber, Johannes; Wegener, Susanne; Steiner, Levke; Kaegi, Georg; Luft, Andreas; Sztajzel, Roman; Fischer, Urs; Bonati, Leo H.; Peters, Nils; Lyrer, Philippe A.; Arnold, Marcel; Engelter, Stefan (2018). Endovascular therapy versus intravenous thrombolysis in cervical artery dissection ischemic stroke – Results from the SWISS registry. *European Stroke Journal*, 3(1):47-56.

Trends in the Management of Cerebrovascular Diseases. Edited by: Esposito, Giuseppe; Regli, Luca; Kaku, Yasuhiko; Tsukahara, Tetsuya (2018). Switzerland: Springer.

Tsagkas, Charidimos; Altermatt, Anna; Bonati, Ulrike; Pezold, Simon; Reinhard, Julia; Amann, Michael; Cattin, Philippe; Wuerfel, Jens; Fischer, Dirk; Parmar, Katrin; Fischmann, Arne (2018). Reliable and fast volumetry of the lumbar spinal cord using cord image analyser (Cordial). *European Radiology*, 28(11):4488-4495.

Tsagkas, Charidimos; Magon, Stefano; Gaetano, Laura; Pezold, Simon; Naegelin, Yvonne; Amann, Michael; Stippich, Christoph; Cattin, Philippe; Wuerfel, Jens; Bieri, Oliver; Sprenger, Till; Kappos, Ludwig; Parmar, Katrin (2018). Spinal cord volume loss: A marker of disease progression in multiple sclerosis. *Neurology*, 91(4):e349-e358.

Tugues, Sonia; Amorim, Ana; Spath, Sabine; Martin-Blondel, Guillaume; Schreiner, Bettina; De Feo, Donatella; Lutz, Mirjam; Guscelli, Franco; Apostolova, Petya; Haftmann, Claudia; Hasselblatt, Peter; Núñez, Nicolas G; Hottiger, Michael O; van den Broek, Maries; Manz, Markus G; Zeiser, Robert; Becher, Burkhard (2018). Graft-versus-host disease, but not graft-versus-leukemia immunity, is mediated by GM-CSF-licensed myeloid cells. *Science Translational Medicine*, 10(469):eaat8410.

Ulrich, Nils H; Gravestock, Isaac; Held, Ulrike; Schawkat, Khoschy; Pichierri, Giuseppe; Wertli, Maria M; Winklhofer, Sebastian; Farshad, Mazda; Porchet, Francois; Steurer, Johann; Burgstaller, Jakob M (2018). Does Preoperative Degenerative Spondylolisthesis Influence Outcome in Degenerative Lumbar Spinal Stenosis? Three-Year Results of a Swiss Prospective Multicenter Cohort Study. *World Neurosurgery*, 114:e1275-e1283.

Vaas, Markus; Deistung, Andreas; Reichenbach, Jürgen R; Keller, Annika; Kipar, Anja; Klohs, Jan (2018). Vascular and tissue changes of magnetic susceptibility in the mouse brain after transient cerebral ischemia. *Translational Stroke Research*, 9(4):426-435.

Valomon, Amandine; Holst, Sebastian C; Borrello, Alessandro; Weigend, Susanne; Müller, Thomas; Berger, Wolfgang; Sommerauer, Michael; Baumann, Christian R; Landolt, Hans-Peter (2018). Effects of COMT genotype and tolcapon on lapses of sustained attention after sleep deprivation in healthy young men. *Neuropsychopharmacology*, 43(7):1599-1607.

van den Bent, Martin J; Klein, Martin; Smits, Marion; et al; Weller, Michael (2018). Bevacizumab and temozolomide in patients with first recurrence of WHO grade II and III glioma, without 1p/19q co-deletion (TAVAREC): a randomised controlled phase 2 EORTC trial. *Lancet Oncology*, 19(9):1170-1179.

van Niftrik, Christiaan Hendrik Bas; Piccirelli, Marco; Bozinov, Oliver; Maldaner, Nicolai; Strittmatter, Catherine; Pangalu, Athina; Valavanis, Antonios; Regli, Luca; Fierstra, Jörn (2018). Impact of baseline CO₂ on Blood-Oxygenation-Level-Dependent MRI measurements of cerebrovascular reactivity and task-evoked signal activation. *Magnetic Resonance Imaging*, 49:123-130.

Vasella, Flavio; Akeret, Kevin; Smoll, Nicolas R; Germans, Menno R; Jehli, Elisabeth; Bozinov, Oliver; Regli, Luca; Stienen, Martin N (2018). Improving the aesthetic outcome with burr hole cover placement in chronic subdural hematoma evacuation—a retrospective pilot study. *Acta Neurochirurgica*, 160(11):2129-2135.

Velz, Julia; Agaimy, Abbas; Frontzek, Karl; Neidert, Marian Christoph; Bozinov, Oliver; Wagner, Ulrich; Fritz, Christine; Coras, Roland; Hofer, Silvia; Bode-Lesniewska, Beata; Rushing, Elisabeth (2018). Molecular and Clinicopathologic Heterogeneity of Intracranial Tumors Mimicking Extracranial Myxoid Chondrosarcoma. *Journal of Neuropathology and Experimental Neurology*, 77(8):727-735.

Velz, Julia; Bozinov, Oliver; Samthein, Johannes; Regli, Luca; Bellut, David (2018). The current management of spinal cord cavernoma. *Journal of Neurosurgical Sciences*, 62(4):383-396.

Velz, Julia; Fierstra, Jörn; Regli, Luca; Germans, Menno R (2018). Spontaneous Spinal Subarachnoid Hemorrhage with Development of an Arachnoid Cyst—A Case Report and Review of the Literature. *World Neurosurgery*, 119:374-380.

Velz, Julia; Stienen, Martin Nikolaus; Neidert, Marian Christoph; Yang, Yang; Regli, Luca; Bozinov, Oliver (2018). Routinely Performed Serial Follow-Up Imaging in Asymptomatic Patients With Multiple Cerebral Cavernous Malformations Has No Influence on Surgical Decision Making. *Frontiers in Neurology*, 9:848.

Ventura, Elisa; Weller, Michael; Macnair, Will; Eschbach, Katja; Beisel, Christian; Cordazzo, Cinzia; Claassen, Manfred; Zardi, Luciano; Burghardt, Isabel (2018). TGF- β induces oncofetal fibronectin, which in turn modulates TGF- β superfamily signaling in endothelial cells. *Journal of Cell Science*, 131(1):jcs.209619.

von Achenbach, Caroline; Weller, Michael; Szabo, Emese (2018). Epidermal growth factor receptor and ligand family expression and activity in glioblastoma. *Journal of Neurochemistry*, 147(1):99-109.

Voormolen, Eduard H J; Diederens, Sander; van Stralen, Marijn; Woerdeman, Peter A; Noordmans, Herke Jan; Viergever, Max A; Regli, Luca; Robe, Pierre A; Berkelbach van der Sprenkel, Jan Willem (2018). Benchmarking Distance Control and Virtual Drilling for Lateral Skull Base Surgery. *World Neurosurgery*, 109:e217-e228.

Wadehn, Federico; Mack, David J; Keller, Emanuela; Heldt, Thomas (2018). A Multiscale Intracranial Pressure Signal Simulator. In: *The 45th Computing in Cardiology conference (CinC)*, Maastricht, Netherlands, 23 September 2018 - 26 September 2018.

Walter, Johannes; Kapitza, Sandra; Krayenbühl, Niklaus; Tarnutzer, Alexander A (2018). Clival Chondrosarcoma Associated With an Intra-Axial Cystic Medullary Lesion Responsive to Steroids. *Frontiers in Neurology*, 9:502.

Ward, Bryan K; Tarnutzer, Alexander A (2018). Editorial: Bilateral Vestibulopathy - Current Knowledge and Future Directions to Improve its Diagnosis and Treatment. *Frontiers in Neurology*, 9:762.

Wegener, Susanne; Katan, Mira (2018). Getting the first grant. *Stroke*, 49(1):e7-e9.

Wehrle, Flavia M; Michels, Lars; Guggenberger, Roman; Huber, Reto; Latal, Beatrice; O'Gorman, Ruth L; Hagmann, Cornelia F (2018). Altered resting-state functional connectivity in children and adolescents born very preterm short title. *NeuroImage: Clinical*, 20:1148-1156.

Weiss, Tobias; Schneider, Hannah; Silginer, Manuela; Steinle, Alexander; Pruschy, Martin N; Polic, Bojan; Weller, Michael; Roth, Patrick (2018). NKG2D-dependent anti-tumor effects of chemotherapy and radiotherapy against glioblastoma. *Clinical Cancer Research*, 24(4):882-895.

Weiss, Tobias; Weller, Michael; Guckenberger, Matthias; Sentman, Charles L; Roth, Patrick (2018). NKG2D-based CAR-T cells and radiotherapy exert synergistic efficacy in glioblastoma. *Cancer Research*, 78(4):1031-1043.

Weller, M (2018). Immuntherapie auch bei Hirnmetastasen des malignen Melanoms wirksam. *InFo Neurologie & Psychiatrie*, 20(11):18.

Weller, M (2018). Surgery for patients with 'lower grade' glioma: putting assumptions, beliefs and convictions into perspective. *Annals of Oncology*, 29(4):1077.

Weller, Michael (2018). Ein weiteres «Farewell»? *InFo Neurologie & Psychiatrie*, 20(10):26.

Weller, Michael (2018). Next generation neuro-oncology. *European Journal of Cancer*, 96:1-5.

Weller, Michael (2018). Tumor-treating fields: time for demystification. *Annals of Oncology*, 29(8):1628-1630.

Weller, Michael (2018). Where does O⁶-methylguanine DNA methyltransferase promoter methylation assessment place temozolomide in the future standards of care for glioblastoma? *Cancer*, 124(7):1316-1318.

Wicki, Carla A; Hanson, James V M; Schippling, Sven (2018). Optical coherence tomography as a means to characterize visual pathway involvement in multiple sclerosis. *Current Opinion in Neurology*, 31(5):662-668.

Winklhofer, Sebastian; Hinzpeter, Ricarda; Stocker, Daniel; Baltsavias, Gerasimos; Michels, Lars; Burkhardt, Jan-Karl; Regli, Luca; Valavanis, Antonios; Alkadhi, Hatem (2018). Combining monoenergetic extrapolations from dual-energy CT with iterative reconstructions: reduction of coil and clip artifacts from intracranial aneurysm therapy. *Neuroradiology*, 60(3):281-291.

Wirsching, Hans-Georg; Richter, Johannes Konstantin; Sahm, Felix; Morel, Corinne; Krayenbuehl, Niklaus; Rushing, Elisabeth Jane; von Deimling, Andreas; Valavanis, Antonios; Weller, Michael (2018). Post-operative cardiovascular complications and time to recurrence in meningioma patients treated with versus without pre-operative embolization: a retrospective cohort study of 741 patients. *Journal of Neuro-Oncology*, 140(3):659-667.

Wirsching, H-G; Tabatabai, G; Roelcke, U; et al; Held, Leonhard; Weller, M (2018). Bevacizumab plus hypofractionated radiotherapy versus radiotherapy alone in elderly patients with glioblastoma: the randomized, open-label, phase II ARTE trial. *Annals of Oncology*, 29(6):1423-1430.

Wirsching, H-G; Weiss, T; Roth, P; Weller, M (2018). Grundlagen zur Diagnose und Therapie von Gliomen. *Der Nervenarzt*, 89(6):692-698.

Witt, Hendrik; Gramatzki, Dorothee; Hentschel, Bettina; et al; Weller, Michael; German Glioma Network (2018). DNA methylation-based classification of ependymomas in adulthood: implications for diagnosis and treatment. *Neuro-Oncology*, 20(12):1616-1624.

Wolpert, Fabian; Weller, Michael; Berghoff, Anna Sophie; Rushing, Elisabeth; Füreder, Lisa Michaela; Petyt, Gregory; Leske, Henning; Andratschke, Nicolaus; Regli, Luca; Neidert, Marian Christoph; Stupp, Roger; Stahel, Rolf; Dummer, Reinhard; Frauenfelder, Thomas; Roth, Patrick; Reynolds, Nicolas; Kaufmann, Philipp Antonio; Preusser, Matthias; Le Rhun, Emilie (2018). Diagnostic value of 18 F-fluorodesoxyglucose positron emission tomography for patients with brain metastasis from unknown primary site. *European Journal of Cancer*, 96:64-72.

Zhang, Zhongxing; Mayer, Geert; Dauvilliers, Yves; et al; Heinzer, Raphael; Bassetti, Claudio L; Baumann, C R (2018). Exploring the clinical features of narcolepsy type 1 versus narcolepsy type 2 from European Narcolepsy Network database with machine learning. *Scientific Reports*, 8:10628.

Zumofen, Daniel W; Roethlisberger, Michel; Achermann, Rita; Bawarjan, Schatlo; Stienen, Martin N; Fung, Christian; D'Alonzo, Donato; Maldaner, Nicolai; Ferrari, Andrea; Corniola, Marco V; Schoeni, Daniel; Goldberg, Johannes; Valsecchi, Daniele; Robert, Thomas; Maduri, Rodolfo; Seule, Martin; Burkhardt, Jan-Karl; Marbacher, Serge; Bijlenga, Philippe; Blackham, Kristine A; Bucher, Heiner C; Mariani, Luigi; Guzman, Raphael (2018). Factors associated with clinical and radiological status on admission in patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Neurosurgical Review*, 41(4):1059-1069.

Zwergal, Andreas; Brandt, Thomas; Straka, Hans; Straumann, Dominik; Dieterich, Marianne (2018). DIZZYNET 2018: visions and perspectives of future vestibular research. *Journal of Neurology*, 265(Suppl 1):1-2.

6 Preise und Auszeichnungen 2018

Verleihung des Alfred Vogt Preises an PD Dr. med. Konrad P. Weber



PD Dr. med. Konrad P. Weber, vom Zentrum für Schwindel und neurologische Sehstörungen/Klinisches Neurozentrum USZ und Oberarzt an der Klinik für Neurologie und der Augenklinik des USZ (Doppelaffiliation), erhielt am 30. August 2018 den diesjährigen renommierten 'Alfred Vogt Preis zur Förderung der Augenheilkunde' für seine Arbeiten über die Schielwinkelmessung mittels eines neu entwickelten Video-Systems. (Weber KP, Rapoport D, Dysli M, Schmückle Meier T, Marks GB, Bockisch CJ, Landau K, MacDougall HG.: *Strabismus Measurements with Novel Video Goggles. Ophthalmology, 2017 Dec;124(12):1849-1856*). Die Preisübergabe erfolgte anlässlich des Jahreskongresses der Schweizerischen Ophthalmologischen Gesellschaft (SOG) am 30. 8. 2018 in Fribourg.

Das Klinische Neurozentrum gratuliert Herrn PD Dr. Konrad P. Weber

Verleihung des Preises der Mogens und Wilhelm Ellermann-Stiftung an PD Dr. med. Alexander A. Tarnutzer



PD Dr. med. Alexander A. Tarnutzer, Oberarzt an der Klinik für Neurologie des Universitätsspitals Zürich und Privatdozent an der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich, ist der diesjährige Preisträger der Mogens und Wilhelm Ellermann-Stiftung. Alexander Tarnutzer erhält den Preis für sein Gesamtwerk auf dem Gebiet der neurologischen Wissenschaften. Die Auszeichnung wurde ihm am 28. September 2018 anlässlich der Jahresversammlung der Schweizerischen Neurologischen Gesellschaft (SNG) überreicht. Die Laudatio hielt Prof. Dr. Dominik Straumann, Leitender Arzt an der Klinik für Neurologie am Universitätsspital Zürich und Mentor des Preisträgers. Im Zentrum Tarnutzers wissenschaftlicher Arbeit steht die Erforschung der grundlegenden humanphysiologischen Mechanismen der räumlichen Orientierung und der Okulomotorik sowie deren Translation in die klinische Forschung. Basierend auf seinen experimentellen Studien zur räumlichen Orientierung in Normalpersonen zeigte PD Dr. Tarnutzer erstmals, wie sich die Anatomie und die Physiologie der Otolithenorgane direkt in der subjektiven Wahrnehmung der Schwerkraft widerspiegeln. Beispielhaft sei hier auf Adaptationsmechanismen des Gehirns hingewiesen, welche dann zum Tragen kommen, wenn sich eine Person über längere Zeit in einer zur Schwerkraft verkippten Position befindet. Dabei verschiebt sich die als wahrgenommene Erdsenkrechte über die Zeit in Richtung der zuletzt erlebten Ausrichtung relativ zur Schwerkraft. Die Kenntnis dieses Mechanismus ist für Folgeexperimente essentiell und auch alltagsrelevant. Aufgrund dieser Entdeckung lässt sich z.B. erklären, weshalb die Wahrnehmung der Schwerkraft direkt nach dem Aufstehen am Morgen weniger präzise ist.

Der mit CHF 20'000 dotierte Ellermann-Preis wird alle zwei Jahre für eine bedeutende klinische bzw. experimentelle Arbeit oder ein Gesamtwerk auf dem Gebiet der neurologischen Wissenschaften vergeben. Gewürdigt werden dabei Personen, die an einer schweizerischen Klinik oder einem schweizerischen Institut tätig sind. Das Klinische Neurozentrum gratuliert Herrn PD Dr. Konrad P. Weber herzlich für diese ehrenvolle Auszeichnung.

Der Innovationspool des USZ unterstützt vier innovative Projekte aus dem KNZ

Der Innovationspool des USZ fördert die Entwicklung neuer Diagnose- und Behandlungsmethoden und deren Überführung in die klinische Anwendung. Zur Finanzierung solcher Innovationen besteht am USZ ein Innovationspool. Die Mittel aus dem Innovationspool werden für die Einführung neuartiger Produkte, Dienstleistungen oder Verfahren eingesetzt. Im Berichtsjahr wurden vier Innovationsprojekte aus zwei Kernkliniken des KNZ von der Kommission Innovationen positiv beurteilt und dafür finanzielle Unterstützung aus dem Innovationspool gesprochen:



MR-guided focused ultrasound
Prof. Dr. med. Christian Baumann
 Klinik für Neurologie
 CHF 200'000.00



LiquoGuard
Dr. med. Menno Germans
 Klinik für Neurochirurgie
 CHF 55'200.00



Rhizotomie-Guide
PD Dr. med. Lennart Stieglitz
 Klinik für Neurochirurgie
 CHF 26'473.00



Non-invasive quantification of blood flow in cerebral vessels using standard MR Imaging
Dr. med. Giuseppe Esposito
 Klinik für Neurochirurgie
 CHF 88'000.00

Verleihung des Forschungspreises 2018 des Klinischen Neurozentrums an Dr. med. Fabian Büchele und Dr. med. Tobias Weiss

Der Forschungspreis des KNZ wurde erstmals im Berichtsjahr eingeführt und stellt eine weitere Massnahme des Vorstands zur Nachwuchsförderung auf dem Gebiet der klinischen Neurowissenschaften dar. Er wird jährlich vergeben und zeichnet je eine hochqualitative Publikation aus der experimentellen und klinischen neurowissenschaftlichen Forschung aus, die im jeweils vorhergehenden Jahr in anerkannten Zeitschriften publiziert wurden. Die zwei Preise sind mit je CHF 1000.00 dotiert.

Den im Jahr 2018 neu eingerichteten Forschungspreis des KNZ erhielten:



Dr. med. Fabian Büchele, Assistenzarzt, Klinik für Neurologie für seine klinische Publikation:

Büchele F, Hackius M, Schreglmann SR, Omlor W, Werth E, Maric A, Imbach LL, Hägele-Link S, Waldvogel D, Baumann CR. Sodium Oxybate for Excessive Daytime Sleepiness and Sleep Disturbance in Parkinson's Disease: A Randomized Clinical Trial» JAMA Neurology 2018; 1;75(1):114-118 (Epub 2017, Nov. 6)



Dr. med. Tobias Weiss, Assistenzarzt, Klinik für Neurologie, für seine experimentelle Publikation:

Weiss T, Weller M, Guckenberger M, Sentman CL, Roth P. et al.: «NKG2D-Based CAR T Cells and Radiotherapy Exert Synergistic Efficacy in Glioblastoma» Cancer Research. Cancer Res. 2018 Feb 15;78(4):1031-1

Wahl von Prof. Dr. med. Emanuela Keller in den Innovationsrat der Innosuisse



Prof. Dr. med. Emanuela Keller, Leiterin der Neurointensivstation/ Klinisches Neurozentrum wurde in den Innovationsrat der Innosuisse gewählt. Ab dem 1. Januar 2018 hat Innosuisse als neue Förderagentur des Bundes für wissenschaftsbasierte Innovation die Funktion der heutigen Kommission für Technologie und Innovation KTI übernommen. Der Innovationsrat ist das Fachorgan der Innosuisse und setzt sich aus 20 Persönlichkeiten mit einem grossen Leistungsausweis im Bereich Innovation zusammen.

Die Schweizerische Gesellschaft für Neuroradiologie (SGNR) verleiht die Ehrenmitgliedschaft an Prof. Dr. med. Anton Valavanis



Prof. em. Anton Valavanis, Leiter des Klinischen Neurozentrums des USZ und ehemaliger Direktor der Klinik für Neuroradiologie am USZ, wurde von der Schweizerischen Gesellschaft für Neuroradiologie zum Ehrenmitglied ernannt. Diese Ehre wurde ihm zuteil in Würdigung seiner herausragenden und einzigartigen Verdienste um die Neuroradiologie in der Schweiz. Prof. em. Anton Valavanis hat 1988 die Schweizerische Gesellschaft für Neuroradiologie mitgegründet und hat diese mehrere Jahre präsidiert.

Ehrenmünze zur Würdigung von Prof. Dr. med. Anton Valavanis

Die Schweizerische Gesellschaft für Neuroradiologie (SGNR) hat im Berichtsjahr die Verleihung der Antonios-Valavanis-Ehrenmünze beschlossen, verbunden mit der Einrichtung einer Vorlesung, um die Leistungen des grossen Lehrers und Entwicklers der Neuroradiologie in der Schweiz, Prof. em. Antonios Valavanis, zu würdigen. Die Ehrenmünze wird in der Regel alle zwei Jahre verliehen, beginnend im Jahr 2019. Sie wird nicht ausgeschrieben. Der Preisträger soll ein hervorragender Kliniker sein, bevorzugt aus dem europäischen Raum mit einem deutlichen Bezug zur Schweiz, der durch seine wissenschaftlichen Leistungen und als klinischer Lehrer die gesamte Neuroradiologie im Sinne von Professor Valavanis überdurchschnittlich vertritt und fördert.

Die Schweizerische Gesellschaft für Neuroradiologie richtet die «Antonios Valavanis Vorlesung» ein

Die Schweizerische Gesellschaft für Neuroradiologie hat die Einrichtung der «Antonios Valavanis Vorlesung» beschlossen. Sie wird alle zwei Jahre in Verbindung mit der Verleihung der Antonios Valavanis Ehrenmünze verliehen.

Die Schweizerische Hirnschlaggesellschaft (HSG) ernannt Prof. Dr. med. Anton Valavanis zum Ehrenmitglied

Die Schweizerische Hirnschlaggesellschaft hat an ihrer Mitgliederversammlung Prof. Dr. med. Antonios Valavanis in Würdigung seines riesigen und visionären Engagements für die interventionelle Neuroradiologie und den gesamten Neurobereich zum Ehrenmitglied gewählt.

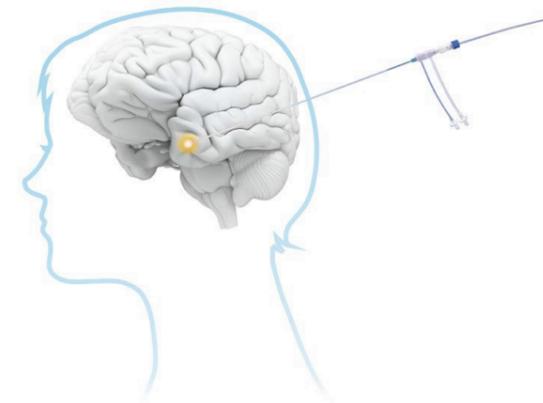
7 Klinische Innovationen



Ein Team aus Neurochirurgen, Neuroradiologen und Anästhesisten des Klinischen Neurozentrums des USZ unter Federführung des Neurochirurgen PD Dr. med. Oliver Bozinov behandelte im September 2018 zum ersten Mal in der Schweiz Gewebe mittels stereotaktischer Laserablation bei einer Tumorpatientin. Mitte November erfolgte eine zweite Operation bei einem jungen Mann. Das Verfahren ist erst seit kurzer Zeit in Europa zugelassen.

7.1 Erste Hirnoperationen am USZ mit stereotaktischer Laserablation

Die stereotaktische Laserablation wird in den USA schon seit 2007 eingesetzt und hat sich dort inzwischen in mehr als 2000 Fällen bewährt. Am häufigsten wird sie für epilepsiechirurgische Eingriffe und zur Behandlung kleinerer Tumore eingesetzt. Das Verfahren ist technisch komplex und setzt grosses chirurgisches Können voraus. «Seit 2013 haben wir am USZ ein intraoperatives Hochfeld-MRI und haben die Operation schon vor einiger Zeit bei erfahrenen Ärzten in den USA gelernt. Wir schufen damit die besten Voraussetzungen, die Methode sofort einzusetzen, sobald die Zulassung da war», erklärt PD Dr. Oliver Bozinov, Leitender Arzt in der Klinik für Neurochirurgie. «Unsere zwei ersten Operationen sind sehr gut verlaufen. Dazu massgeblich beigetragen hat die perfekte Zusammenarbeit von Neurochirurgie, Neuroradiologie und Anästhesie in einem grossen Team. Ohne sie ist so ein Eingriff nicht möglich», bestätigt Prof. Dr. Luca Regli, Direktor der Klinik für Neurochirurgie. «Wir sind froh, können wir Patientinnen und Patienten, die dafür in Frage kommen, diese neue und schonende Methode anbieten». Am 15. November 2018 wurde das erste Laser Ablation Symposium des KNZ durchgeführt.



Das Behandlungsteam der stereotaktischen Laserablation

7.2 Erster Einsatz des Schwindelbusses zur Behandlung des Lagerungsschwindels



Im April 2018 hatte der «Schwindelbus» des Universitätsspitals Zürich seinen ersten Einsatz. Das Team von Professor Dominik Straumann vom Schwindelzentrum des USZ fuhr damit zum Pflegeheim Magnolia in Zollikerberg. Kein Zufall: Insbesondere ältere Menschen leiden oft an Schwindel. Meist handelt es sich um einen gutartigen Lagerungsschwindel. Er entsteht durch Kristalle, die sich im Innenohr lösen und herumschwimmen.

Die Diagnose und Therapie ist eigentlich einfach. Durch bestimmte Bewegungen des Kopfes – so genannte Befreiungsmanöver – gelangen die Kristalle zurück in ihre ursprüngliche Position. «Die Befreiungsmanöver gehören zu den erfolgreichsten therapeutischen Massnahmen in der Medizin. In 80 bis 90 Prozent der Fälle sind die Betroffenen danach schwindelfrei», sagt Dominik Straumann.



Bei älteren Menschen wird die Diagnose allerdings nicht selten verpasst oder die Manöver sind wegen der eingeschränkten Beweglichkeit kaum möglich. Der Schwindelbus bringt die Lösung: In seinem mobilen Drehstuhl kann der Schwindel diagnostiziert und behandelt werden, ohne dass Patientinnen und Patienten wie Elsa Kaiser ihre sitzende Körperhaltung verändern müssen.

Zehn weitere Alters- und Pflegeheime wird das Team von Dominik Straumann im Laufe des Jahres 2018 mit dem Schwindelbus besuchen. Die Behandlung ist im Rahmen des einjährigen Pilotprojektes kostenlos. Möglich macht es eine Schenkung des Unternehmers Hans-Peter Wild an die University Hospital Zurich Foundation. Bewährt sich der Schwindelbus, soll er zu einem festen Angebot des USZ werden.

8 Fortbildungen 2018 des Klinischen Neurozentrums

Der Vorstand des Zentrums legt grossen Wert auf die kontinuierliche Fortbildung der ärztlichen, wissenschaftlichen und Pflegemitarbeitenden und offeriert eine grosse Dichte an Fortbildungsveranstaltungen. Das Fortbildungsprogramm des Klinischen Neurozentrums bestehend aus Symposien, Vorträgen oder Fallvorstellungen wird gemeinsam von den drei Kernkliniken organisiert und getragen. Die Fortbildungen des Klinischen Neurozentrums finden jeweils donnerstags im Monakow-Hörsaal statt. Im Berichtsjahr wurden insgesamt 35 Fortbildungsveranstaltungen und Symposien über aktuelle Themen aus dem Gesamtgebiet der klinischen Neurowissenschaften durchgeführt.

Höhepunkte der jährlichen Fortbildungsaktivitäten des Klinischen Neurozentrums sind das Symposium «Highlights in Clinical Neuroscience», welches über Neuigkeiten aus Klinik und Forschung des Vorjahres informiert, der «Research Day» des Klinischen Neurozentrums, in welchem die diversen Forschungsgruppen über den aktuellen Stand ihrer Forschungsarbeit informieren sowie das «Jahressymposium zum des Klinischen Neurozentrums», welches einem Schwerpunktthema aus dem Gesamtgebiet der klinischen Neurowissenschaften gewidmet ist und während welchem die jährliche «Yasargil Lecture» gehalten wird.



Der nach dem Begründer der Zürcher Neurowissenschaften Constantin von Monakow (1853-1930) benannte «Monakow Hörsaal» des Klinischen Neurozentrums während einer Fortbildungsveranstaltung des Jahres 2018.

Herbstsemester 2017/Frühjahrssemester 2018

Fortbildung Donnerstag

Klinisches Neurozentrum USZ

Januar – Juli 2018

Monakow-Hörsaal (HAL A 34), Frauenklinikstrasse 26, 8091 Zürich

11.01.2018	16.15-17.45 Uhr – gemäss separatem Programm Fortbildung für praktizierende Neurologen, Neurochirurgen und Neuroradiologen: Highlights in Clinical Neurosciences 2017 Antonios Valavanis (Klinik für Neuroradiologie USZ), Luca Regli (Klinik für Neurochirurgie USZ), Dominik Straumann (Klinik für Neurologie USZ)
18.01.2018	17.15-18.45 Uhr Low grade gliomas Ricardo Soffietti (Department of Neuro-Oncology, University of Turin, Italy) Low grade gliomas: Seizures: more than a symptom Roberta Ruda (Department of Neuro-Oncology, University of Turin, Italy) (Host: Michael Weller, Klinik für Neurologie USZ)
25.01.2018	15.15-17.05 Uhr – gemäss separatem Programm Lu-Zü-Symposium Stephan Bohlhalter (Luzerner Kantonsspital), Dominik Straumann (Klinik für Neurologie USZ)
01.-03.02.2018	gemäss separatem Programm – Universität Zürich, Rämistrasse 71, KOH B 10 Zurich Sleep Medicine Symposium 2018 International Symposium of the Clinical Research Priority Program Sleep & Health Christian Baumann (Klinik für Neurologie USZ)
08.02.2018	17.15-18.00 Uhr Endokrine Hypertonie – wann und wie diagnostizieren? Felix Beuschlein (Klinik für Endokrinologie, Diabetologie und Klinische Ernährung USZ) (Host: Dominik Straumann, Klinik für Neurologie USZ)
08.03.2018	17.15-18.30 Uhr Schlaganfall Netzwerk Symposium Andreas Luft, Klinik für Neurologie USZ)
15.03.2018	gem. separatem Programm Hirnstamm-Symposium Oliver Bozinov (Klinik für Neurochirurgie USZ)
22.03.2018	17.15-18.30 Uhr Neurorama Niklaus Kraysenbühl (Klinik für Neurochirurgie USZ)

Credits: gemäss Fachgesellschaften

Organisation:

Prof. Michael Weller, Prof. Antonios Valavanis, Prof. Luca Regli,
PD Dr. Oliver Bozinov, Prof. Dominik Straumann
Kontakt: Dominik.Straumann@usz.ch
Klinisches Neurozentrum, UniversitätsSpital Zürich

Aktuelle Angaben: www.fortbildung.usz.ch – +41 44 255 30 35

Klinisches Neurozentrum USZ

Januar – Juli 2018

05.04.2018	17.15-18.00 Uhr Attention and Learning Daphne Bavelier (Universität de Genève) (Host: Andreas Luft, Klinik für Neurologie USZ)
12.04.2018	17.15-18.00 Uhr Making T cells work in brain tumors Michael Platten (UniversitätsKlinikum Heidelberg) (Host: Michael Weller, Klinik für Neurologie USZ)
19.04.2018	14.00-17.30 Uhr – gemäss separatem Programm Symposium Multiple Sklerose Roland Martin (Klinik für Neurologie USZ)
26.04.2018	17.15-18.00 Uhr PFO – endlich alles klar? Marie-Luise Mono (Klinik für Neurologie, Inselspital Bern) (Host: Andreas Luft, Klinik für Neurologie USZ)
03.05.2018	17.15-18.30 Uhr Neurorama - Spinal David Bellut (Klinik für Neurochirurgie USZ)
31.05.2018	12.00-18.00 Uhr – gemäss separatem Programm Multimodal Imaging Retina MIR Augenklinik USZ
07.06.2018	14.00-17.30 Uhr – gemäss separatem Programm Liquor Symposium Roland Martin (Klinik für Neurologie USZ)
14.06.2018	gem. separatem Programm Stereotaktisches Symposium Lennart Stieglitz (Klinik für Neurochirurgie USZ)
21.06.2018	17.15-18.30 Uhr Schlaganfall Netzwerk Symposium Andreas Luft (Klinik für Neurologie USZ)
22./23.06.2018	gemäss separatem Programm – Tagungszentrum Schloss Au Practical Neuro-Ophthalmology 2018: An interactive course for Ophthalmologists and Neurologists 4 th update meeting of the European Neuro-Ophthalmological Society (EUNOS) Konrad Weber (Klinik für Neurologie USZ), Klara Landau (Augenklinik USZ)
28.06.2018	14.00-18.00 Uhr – gemäss separatem Programm Post ASCO Symposium Patrick Roth (Klinik für Neurologie USZ)
05.07.2018	14.00-18.00 Uhr - gem. separatem Programm – Kursraum NORD1 C 307 WFNS Technical Committee Symposium Oliver Bozinov (Klinik für Neurochirurgie USZ)

Credits: gemäss Fachgesellschaften

Organisation:

Prof. Michael Weller, Prof. Antonios Valavanis, Prof. Luca Regli,
PD Dr. Oliver Bozinov, Prof. Dominik Straumann
Kontakt: Dominik.Straumann@usz.ch
Klinisches Neurozentrum, UniversitätsSpital Zürich

Aktuelle Angaben: www.fortbildung.usz.ch – +41 44 255 30 35

Herbstsemester 2018

Fortbildung Donnerstag

Klinisches Neurozentrum USZ

August – Dezember 2018

Monakow-Hörsaal (HAL A 34), Frauenklinikstrasse 26, 8091 Zürich

30.08.2018	17.15-18.30 Uhr Neurorama Christoph Stippich (Klinik für Neuroradiologie USZ)
MI 05.09.2018	14.00-17.45 Uhr – gemäss separatem Programm KNZ Research Day Organisation: Susanne Wegener (Klinik für Neurologie USZ), Lars Michels (Klinik für Neuroradiologie USZ), Jorn Fierstra (Klinik für Neurochirurgie USZ)
20.09.2018	14.00-18.00 Uhr – gemäss separatem Programm Epilepsie-Symposium Lukas Imbach (Klinik für Neurologie USZ)
27.09.2018	17.15-18.30 Uhr Pushing the boundaries of Cerebrovascular Neurosurgery Robert F. Spetzler, Visiting Professor (Host: Luca Regli, Klinik für Neurochirurgie USZ)
04.10.2018	14.00-18.00 Uhr – gemäss separatem Programm 2. Cancer Research Day 2018 Michael Weller (Klinik für Neurologie USZ)
11.10.2018	17.15-18.30 Uhr Neurorama Maximilian Schubring-Giese (Klinik für Neurologie USZ)
18.10.2018	16.00-18.00 Uhr - gemäss separatem Programm Spinales Symposium David Bellut (Klinik für Neurochirurgie USZ)
25.10.2018	14.00-18.00 Uhr – gemäss separatem Programm Symposium Neuro-Onkologie Patrick Roth (Klinik für Neurologie USZ)

Credits: gemäss Fachgesellschaften**Organisation:**

Prof. M. Weller, Prof. Ch. Stippich, Prof. A. Valavanis, Prof. L. Regli,
PD Dr. O. Bozinov, Prof. D. Straumann
Kontakt: Dominik.Straumann@usz.ch
Klinisches Neurozentrum, UniversitätsSpital Zürich

Aktuelle Angaben: www.fortbildung.usz.ch – +41 44 255 30 35

Klinisches Neurozentrum USZ

August – Dezember 2018

01.11.2018	14.00-18.30 Uhr – gemäss separatem Programm Schlaganfall Netzwerk Symposium Andreas Luft, Susanne Wegener (Klinik für Neurologie USZ)
08.11.2018	14.15-18.00 Uhr – gemäss separatem Programm 10. Neuromuskuläres Symposium Hans Jung (Klinik für Neurologie USZ), Konrad Bloch (Klinik für Pneumologie USZ), Georg Stettner (Neuropädiatrie, Kinderspital Zürich)
15.11.2018	15.00-18.00 Uhr – gemäss separatem Programm Symposium Laser Ablation Oliver Bozinov (Klinik für Neurochirurgie USZ)
22.11.2018	14.00-18.00 Uhr – gemäss separatem Programm Parkinson-Symposium Christian Baumann (Klinik für Neurologie USZ)
29.11.2018	14.00-18.00 Uhr – gemäss separatem Programm 5. Jahressymposium KNZ Organisation: Anton Valavanis (Klinik für Neuroradiologie USZ)
06.12.2018	14.30-18.00 Uhr – gemäss separatem Programm 23. Zürcher Schwindel-Symposium Konrad Weber, Dominik Straumann (Klinik für Neurologie USZ), Alexander Tarnutzer (Akutneurologie, Kantonsspital Baden)
20.12.2018	17.15-18.30 Neurorama David Bellut (Klinik für Neurochirurgie)

Vorankündigungen Frühjahrssemester 2019:

10.01.2019	Highlights in Clinical Neurosciences 2018
31.01.2019	Lu-Zü-Symposium

Credits: gemäss Fachgesellschaften**Organisation:**

Prof. M. Weller, Prof. Ch. Stippich, Prof. A. Valavanis, Prof. L. Regli,
PD Dr. O. Bozinov, Prof. D. Straumann
Kontakt: Dominik.Straumann@usz.ch
Klinisches Neurozentrum, UniversitätsSpital Zürich

Aktuelle Angaben: www.fortbildung.usz.ch – +41 44 255 30 35

Frühjahrssemester 2018
Klinik für Neuroradiologie

Ausgewählte Kapitel aus der Neuroradiologie

Jeweils Mittwoch 17.30 bis 18.15 Uhr
Kursraum NORD 1 C307

Die Fortbildungsveranstaltung «Ausgewählte Kapitel aus der Neuroradiologie» bildet integrierenden Bestandteil der reglementarischen Weiterbildung zur Erlangung der Schwerpunkttitel «Diagnostische» und «Invasive Neuroradiologie». Ausser an die Ärzte in Weiterbildung richtet sich die Veranstaltung auch an interessierte Kollegen und wissenschaftliche Mitarbeiter aus den Nachbardisziplinen Neurologie, Neurochirurgie, Otorhinolaryngologie, Ophthalmologie und Radiologie.

Programm Frühjahrssemester 2018

- 28.02.2018 **Imaging and reporting of dementia**
Dr. Anthony Tyndall
- 21.03.2018 **Neuroradiologie der Orbita**
KD Dr. Athina Pangalu
- 11.04.2018 **Diagnostic approaches in brain tumors**
Prof. Spyros Kollias
- 25.04.2018 **Stroke imaging and treatment**
Prof. Christoph Stippich
- 16.05.2018 **Imaging of the sellar region**
Dr. Nicolin Hainc

Herbstsemester 2018
Klinik für Neuroradiologie

Ausgewählte Kapitel aus der Neuroradiologie

Jeweils Mittwoch 17.30 bis 18.15
Uhr Kursraum NORD 1 C307

Die Fortbildungsveranstaltung «Ausgewählte Kapitel aus der Neuroradiologie» bildet integrierenden Bestandteil der reglementarischen Weiterbildung zur Erlangung der Schwerpunkttitel «Diagnostische» und «Invasive Neuroradiologie». Ausser an die Ärzte in Weiterbildung richtet sich die Veranstaltung auch an interessierte Kollegen und wissenschaftliche Mitarbeiter aus den Nachbardisziplinen Neurologie, Neurochirurgie, Otorhinolaryngologie, Ophthalmologie und Radiologie.

Programm Herbstsemester 2018

- 26.09.2018 **Spinal Oncology**
Prof. S. Kollias
- 10.10.2018 **Spinal Myelopathies**
Prof. S. Kollias
- 24.10.2018 **Durale ArterioVenöse Fisteln**
PD Dr. Zs. Kulcsar
- 14.11.2018 **Funktionelle Neuroanatomie**
PD Dr. M. Blatow
- 28.11.2018 **Neuroradiologie der Halsregion**
KD Dr. A. Pangalu
- 12.12.2018 **Bildgebung bei intrazerebralen Tumoren**
PD Dr. A. Bink

Herbstsemester 2017/18

Klinisches Neurozentrum KNZ

Fortbildung für praktizierende Neurologen, Neurochirurgen und Neuroradiologen

Highlights in Clinical Neurosciences 2017

Donnerstag, 11. Januar 2018, 16.15 – 17.45 Uhr

Hörsaal Monakow, Klinik für Neurologie USZ

Kurzvorträge

(10 Min., 5 Min Fragen)

Moderation: Dr. A. Schiller

Neues aus der Neurochirurgie

Prof. L. Regli, Klinik für Neurochirurgie

Neues aus der Neuropsychologie

Prof. P. Brugger, Klinik für Neurologie

Neues aus der Schlaganfallbehandlung

Prof. A. Luft, Klinik für Neurologie

Neues aus der Neuro-Onkologie

Prof. M. Weller, Klinik für Neurologie

Neues aus der Epileptologie

Dr. L. Imbach, Klinik für Neurologie

Neues aus der Neuroimmunologie

Prof. R. Martin, Klinik für Neurologie

Anschliessend Apéro!

Credits: gemäss Fachgesellschaften

Organisation:

Prof. Dr. med. Dominik Straumann
Klinik für Neurologie, UniversitätsSpital Zürich
Frauenklinikstrasse 26, 8091 Zürich
Dominik.Straumann@usz.ch

Klinisches Neurozentrum KNZ

Lü-Zü-Symposium 2018

Gemeinsame Themen Neurologie

Donnerstag, 25. Januar 2018

15.15 – 17.00 Uhr

Hörsaal Monakow

UniversitätsSpital Zürich

- 15.15 Uhr Begrüssung**
Stephan Bohlhalter, Prof. Dr. med., Luzerner Kantonsspital
- 15.20 Uhr Update zum Hirnschlag**
Andreas Luft, Prof. Dr. med., Klinik für Neurologie, USZ
- 15.30 Uhr Unklare rezidivierende Schlaganfälle: an seltene Ursachen denken**
Arkadiusz Russjan, Dr. med., Luzerner Kantonsspital
- 15.40 Uhr DBS bei Epilepsie**
Lukas Imbach, Dr. med., Klinik für Neurologie, USZ
- 15.50 Uhr Update therapie-refraktärer Status epilepticus**
Manuel Bolognese, Dr. med., Luzerner Kantonsspital
- 16.00 Uhr Kaffeepause**
- 16.20 Uhr Update Cluster-Kopfschmerz**
Heiko Pohl, Dr. med., Klinik für Neurologie, USZ
- 16.30 Uhr Update Migräne**
Christian Kamm, PD Dr. med., Luzerner Kantonsspital
- 16.40 Uhr Neuropsychologie des SHT**
Tobias Pflugshaupt, PD Dr. phil., Luzerner Kantonsspital
- 16.50 Uhr Concussion in sports**
Nina Feddermann, Dr. med., Klinik für Neurologie, USZ
- 17.00 Uhr Schlusswort**
Dominik Straumann, Prof. Dr. med., Klinik für Neurologie, USZ
- 17.05 Uhr Apéro**

Sleep & Health Zurich 2018

Thursday, February 1st, 2018

Workshops

09:00 – 09:50 **Workshop 1 (Room KO2-F-175)**
Machine learning tools in sleep research and sleep medicine
 Alexander Malafev (University of Zurich, CH)
 Ramin Khatami (Clinic Barmelweid, CH)

Workshop 2 (Room KO2-F-174)
Tracking the internal clock
 Steven A. Brown (University of Zurich, CH)
 Derk-Jan Dijk (University of Surrey, UK)

09:50 – 10:10 Coffee break (Lichthof)

10:10 – 11:00 **Workshop 3 (Room KO2-F-175)**
Sleep and neurodegeneration
 Daniela Noain (University Hospital Zurich, CH)
 Christian Baumann (University Hospital Zurich, CH)

Workshop 4 (Room KO2-F-174)
Targeted memory reactivation
 Björn Rasch (University of Fribourg, CH)
 Inès Wilhelm (University of Zurich, CH)

11:10 – 12:00 **Workshop 5 (Room KO2-F-175)**
Local aspects of sleep and wakefulness
 Reto Huber (University Children's Hospital Zurich, CH)
 Bigna Bölsterli (University Children's Hospital Zurich, CH)

Workshop 6 (Room KO2-F-174)
Imaging sleep and dreams
 Sebastian C. Holst (Copenhagen University Hospital, Denmark)
 Francesca Siclari (University Hospital Lausanne, CH)

12:00 – 13:30 Lunch (Lichthof)

12:15 – 13:15 **Business meeting (Room KOL-F-123)**
 Zurich Center of interdisciplinary Sleep Research (ZiS)

ZURICH SLEEP MEDICINE SYMPOSIUM 2018

Phenotyping of patients with OSA
 Moderator: Konrad Bloch (University Hospital Zurich, CH)

13:30 – 13:50 **Real-time breath analysis: How will it help to track sleep?**
 Pablo Martinez Lozano Sinues (University of Basel, CH)

13:50 – 14:10 **Exhaled breath metabolomics in patients with OSA**
 Malcolm Kohler (University Hospital Zurich, CH)

14:10 – 14:40 **Phenotyping OSA patients**
 Andrew Wellman (Harvard Medical School, USA)

14:40 – 15:10 **Do miRNA predict blood pressure response to CPAP treatment?**
 Ferran Barbe (University of Lleida, Spain)

15:10 – 15:45 Coffee break (Lichthof)

Sleep and stress
 Moderator: Erich Seifritz (Psychiatric University Hospital Zurich, CH)

15:45 – 16:15 **Work stress, sleep and health: What are the links?**
 John Axelsson (Karolinska Institutet, Sweden)

16:15 – 16:35 **Sleep and emotional learning: Relevance to mental health and psychotherapy**
 Birgit Kleim (University of Zurich, CH)

16:35 – 16:50 **Neural correlates of trauma memory and sleep**
 Géraldine Gvozdanovic (University of Zurich, CH)

16:50 – 17:10 **The MemoSleep Hypothesis: How does cognition influence sleep?**
 Björn Rasch (University of Fribourg, CH)

SYMPOSIUM OF THE CLINICAL RESEARCH PRIORITY PROGRAM SLEEP & HEALTH

17:15 – 17:30 **Opening remarks**
 Jean-Marc Fritschy (Vice-Dean of the Faculty of Medicine, UZH)
 Gregor Zünd (President of the University Hospital Executive Board)

17:30 – 18:30 **Keynote lecture**
 Moderator: Malcolm Kohler (University Hospital Zurich, CH)
Developing personalized approaches to sleep disorders
 Allan I. Pack (University of Pennsylvania, USA)



Friday, February 2nd, 2018

SYMPOSIUM OF THE CLINICAL RESEARCH PRIORITY PROGRAM SLEEP & HEALTH

Sleep projects directed by women

Moderator: Irene Tobler (University of Zurich, CH)

- 08:45 – 09:00 **Heritability of sleep in adolescence**
Leila Tarokh (University of Bern and University of Zurich, CH)
- 09:00 – 09:15 **Babies, bedtimes and bacteria**
Salome Kurth (University Hospital Zurich, CH)
- 09:15 – 09:30 **Establishing the influence of sleep oscillations on brain and body functions using auditory stimulation**
Caroline Lustenberger (ETH Zurich, CH)
- 09:30 – 10:00 Coffee break (Lichthof)
- Sleep biomarkers**
Moderator: Hans-Peter Landolt (University of Zurich, CH)
- 10:00 – 10:20 **A systems genetic approach to the effects of sleep deprivation in mice**
Paul Franken (University of Lausanne, CH)
- 10:20 – 10:50 **Establishing a national network and a national biobank for sleep and circadian disorders**
Julie Carrier (University of Montréal, Canada)
- 10:50 – 11:20 **Human sleep-wake regulation: A multilevel approach**
Derk-Jan Dijk (University of Surrey, UK)
- 11:20 – 11:35 **From wakefulness to sleep: What are the underlying metabolic changes in the human brain?**
Mick Lehmann (University of Zurich, CH)
- 11:45 – 13:00 **Poster session** and lunch (Lichthof)
- Circadian regulation of sleep: Insights from humans and animal models**
Moderator: Steven A. Brown (University of Zurich, CH)
- 13:00 – 13:30 **Effects of sleep and circadian disruption on the human microbiome**
Kenneth Wright (University of Colorado, USA)
- 13:30 – 14:00 **Suprachiasmatic circuits**
Michael Hastings (MRC Laboratory of Molecular Biology, Cambridge, UK)
- 14:00 – 14:20 **New insights into the circadian regulation of sleep in *Drosophila***
Emi Nagoshi (University of Geneva, CH)
- 14:20 – 14:35 **Circadian activity in the wake-maintenance zone**
Ben Collins (University of Zurich, CH)

Sleep, brain and behavior

Moderator: Reto Huber (University Children's Hospital Zurich, CH)

- 14:40 – 15:10 **Ultrastructural evidence for synaptic scaling across the sleep-wake cycle**
Luisa de Vivo (University of Wisconsin-Madison, Madison, USA)
- 15:10 – 15:30 **Deep sleep maintains learning efficiency of the human brain**
Sara Fattinger (University Children's Hospital Zurich, CH)
- 15:30 – 15:50 **Animal models of restless legs syndrome and periodic limb movements syndrome**
Mauro Manconi (Neurocenter of Southern Switzerland, Lugano, CH)
- 15:50 – 16:10 **Chronic sleep restriction: Local aspects of altered behaviors**
Angelina Maric (University Hospital Zurich, CH)
- 16:10 – 16:30 Coffee break (Lichthof)
- Sleep - from synapses to patients**
Moderator: Alexander A. Borbély (University of Zurich, CH)
- 16:30 – 16:50 **Sleep and wake at cortical synapses: a glial perspective**
Michele Bellesi (University of Wisconsin-Madison, Madison, USA)
- 16:50 – 17:10 **Mechanisms of circadian plasticity**
Steven A. Brown (University of Zurich, CH)
- 17:10 – 17:30 **Who is vulnerable to sleep deprivation?**
Hans-Peter Landolt (University of Zurich, CH)
- 17:30 – 17:50 **The impact of sleep on neurological disease**
Christian Baumann (University Hospital Zurich, CH)
- 17:50 – 18:50 **Keynote lecture**
Moderator: Alexander A. Borbély (University of Zurich, CH)
Sleep and Health: A Clinical Research Priority
Charles A. Czeisler (Harvard Medical School, USA)
- 18:50 – 19:00 **Closing Address of the President of UZH**
Michael Hengartner (President of the University of Zürich)
- 19:00 Closing cocktails (Lichthof)



Frühjahrssemester 2018

Klinisches Neurozentrum USZ

Klinik für Neurochirurgie

KNZ Hirnstamm-Symposium

Donnerstag, 15.03.2018, 15:30 - 18:00 Uhr

Monakow-Hörsaal, Klinik für Neurologie, Frauenklinikstrasse 26 (HAL A 34)

Moderation:

PD Dr. Oliver Bozinov, Klinik für Neurochirurgie USZ

15:30 – 15:35	Einführung PD Dr. Oliver Bozinov
15:35 – 15:50	Internukleäre Ophthalmoplegie PD Dr. Konrad Weber, Klinik für Neurologie USZ
15:50 – 16:05	Korrekturmöglichkeiten bei Doppelbildern Dr. Ghislaine Traber, Augenklinik USZ
16:05 – 16:20	Elektrophysiologie für Hirnstamm-Eingriffe Prof. Johannes Sarnthein, Klinik für Neurochirurgie USZ
16:20 – 16:35	Safe-Entry-Zones Hirnstamm PD Dr. Oliver Bozinov
16:35 – 17:00	Pause
17:00 – 17:15	Stereotaktische Biopsien am Hirnstamm PD Dr. Lennart Stieglitz, Klinik für Neurochirurgie USZ
17:15 – 17:30	Radiotherapie am und im Hirnstamm Dr. Michelle Brown, Klinik für Radio-Onkologie USZ
17:30 – 17:45	Therapeutische Optionen bei Erwachsenen PD Dr. Patrick Roth, Klinik für Neurologie USZ
17:45 - 18:00	Therapie von Hirnstammgliomen bei Kindern Prof. Dr. Michael Grotzer, Kinderspital Zürich

Organisation:

PD Dr. med. Oliver Bozinov
Oliver.Bozinov@usz.ch
Klinik für Neurochirurgie, UniversitätsSpital Zürich

**Liquor – Symposium 2018**Donnerstag, 24. Mai 2018,
15.30 – 17.25 Uhr
UniversitätsSpital Zürich
Monakow Hörsaal
 Frauenklinikstrasse 26
Programm

15.30 – 15.35 Uhr	Begrüssung	
15.35 – 16.05 Uhr	Markus Otto (Ulm)	Liquorparameter in der Demenzdiagnostik
16.05 – 16.25 Uhr	Michael Weller (Zürich)	Liquordiagnostik in der Onkologie
16.25 – 16.45 Uhr	Ilijas Jelcic (Zürich)	Wertigkeit der MRZ Reaktion in der Diagnose der MS
16.45 – 17.05 Uhr	Regina Reimann (Zürich)	Wertigkeit des RT-QuIC in der Diagnose von CJD
17.05 – 17.25 Uhr	Florian Deisenhammer (Innsbruck)	Liquordiagnostik 4.0 – Ausblick in die Zukunft
17.25 Uhr	Verabschiedung und Aperó	

Veranstaltungsort
 Monakow Hörsaal
 Frauenklinikstrasse 26,
 8091 Zürich

Credits / Stunden Fortbildung:
 SNG, SGIM, SGAM 2 Std.

Klinisches Neurozentrum KNZ

MS Symposium 2018

Neuroimmunology and MS Research

Thursday, June 7th 2018
14.00 – 17.30 h
Lecture Hall Monakow

- 14.00 h** **Ocrelizumab in RRMS and PPMS – efficacy and mechanism of action**
Hans Christian von Büdingen, Hoffmann La Roche
- 14.40 h** **Practical aspects of Ocrelizumab infusion**
Helen Hayward Könnecke, Neuroimmunologie und MS Forschung, USZ
- 14.55 h** **Alemtuzumab in MS – efficacy and mechanism of action**
Heinz Wiendl, Neurologische Universitätsklinik Münster
- 15.35 h** **Break**
- 15.55 h** **Ongoing experimental trials in MS**
Andreas Lutterotti, Neuroimmunologie und MS Forschung, USZ
- 16.15 h** **Cladribine in MS – efficacy and mechanism of action**
Andrew Chan, Neurologische Universitätsklinik Bern
- 16.55 h** **Autologous hematopoietic stem cell transplantation in MS – current status**
Roland Martin, Neuroimmunologie und MS Forschung, USZ
- 17.30h** **Apéro riche**



Raffaello Sanzio (1483-1520): Ritratto di Fedra Inghirami.
Galleria Palatina, Palazzo Pitti, Firenze.

Practical Neuro- Ophthalmology 2018

An interactive course for Ophthalmologists and Neurologists

4th update meeting of the European Neuro-Ophthalmology Society (EUNOS)
Endorsed by the European Academy of Neurology (EAN)

Friday/Saturday, June 22/23, 2018
Tagungszentrum Schloss Au, near Zurich, Switzerland



UniversityHospital
Zurich



Dear Colleagues

Welcome to our Interactive Course in Practical Neuro-Ophthalmology at Schloss Au (Au Castle) near Zurich, Switzerland.

We are very fortunate that Professor Jonathan Trobe from the University of Michigan agreed to give this course for the fourth time. He is tirelessly touring the world with his innovative teaching course with great success.

The course will be preceded by a symposium in honour of Prof. Klara Landau who will retire next summer. On this occasion, we will have an unprecedented line-up of international tutors for our course.

The course is designed for practicing ophthalmologists and neurologists at all levels. It will cover the most relevant clinical topics of neuro-ophthalmology in four blocks. Each topic will first be introduced in a plenary session and then further elaborated in small groups based on interactive clinical cases. The course is accredited by the European Neuro-Ophthalmology Society (EUNOS) and endorsed by the European Academy of Neurology (EAN).

We are looking forward to another inspiring teaching session in a unique atmosphere at Schloss Au.

On behalf of the organizing committee

PD Konrad P. Weber, MD

Interdisciplinary Center for Vertigo and Neurological Visual Disorders
University Hospital Zurich

Symposium in honour of Prof. Klara Landau
Thursday 21 June 1.30 pm – 5.30pm | University Hospital Zurich, Hörsaal Nord 1



Programme

Friday, June 22, 2018

9:00 <i>Trotte</i>	Welcome K. Landau
9:15 <i>Trotte</i>	Pre-Test J. Trobe
9:45 <i>Trotte</i>	Visual loss – Plenum J. Trobe
10:30 <i>Schlosshalle</i>	Morning Tea
11:00	Visual loss – Group Workshops Trobe, Digre, Landau, Leiba, Horton, Plant, Pless, Straumann, Weber
11:45 <i>Schlosshalle</i>	Break
12:00 <i>Trotte</i>	Visual loss – Discussion Trobe, Digre, Landau, Leiba, Horton, Plant, Pless, Straumann, Weber
13:00 <i>Gartensalon</i>	Lunch
14:00 <i>Trotte</i>	Diplopia – Plenum J. Trobe
15:00 <i>Schlosshalle</i>	Break
15:15	Diplopia – Group Workshops Trobe, Digre, Landau, Leiba, Horton, Plant, Pless, Straumann, Weber
16:00 <i>Schlosshalle</i>	Afternoon Tea
16:30 <i>Trotte</i>	Diplopia – Discussion Trobe, Digre, Landau, Leiba, Horton, Plant, Pless, Straumann, Weber
18:00 <i>Landing stage ZSG Halbinsel Au</i>	Departure “LS Stäfa” Dinner Cruise to Zurich
20:00	Debarquement Zürich, Bürkliplatz

Bring your tablet, laptop or mobile phone to engage in live online audience interaction during the course.

Saturday, June 23, 2018

9:00 <i>Trotte</i>	Abnormal Eye Movements – Plenum J. Trobe
10:00 <i>Schlosshalle</i>	Morning Tea
10:30	Abnormal Eye Movements – Group Workshops Trobe, Digre, Landau, Leiba, Horton, Plant, Pless, Straumann, Weber
11:15 <i>Schlosshalle</i>	Break
11:30 <i>Trotte</i>	Abnormal Eye Movements – Discussion Trobe, Digre, Landau, Leiba, Horton, Plant, Pless, Straumann, Weber
12:30 <i>Gartensalon</i>	Lunch
13:30 <i>Trotte</i>	Pupil Disorders – Plenum J. Trobe
14:15 <i>Schlosshalle</i>	Break
14:30	Pupil Disorders – Group Workshops Trobe, Digre, Landau, Leiba, Horton, Plant, Pless, Straumann, Weber
15:15 <i>Schlosshalle</i>	Afternoon Tea
15:45 <i>Trotte</i>	Pupil Disorders – Discussion Trobe, Digre, Landau, Leiba, Horton, Plant, Pless, Straumann, Weber
16:30 <i>Trotte</i>	Post-Test
17:00 <i>Trotte</i>	Farewell K. Landau

The talks will be in English and every participant will receive a syllabus.

Symposium

Frühjahrssemester 2018

Klinisches Neurozentrum und Comprehensive Cancer Center Zürich

Post-ASCO Symposium Highlights in Neuro-Oncology

Donnerstag, 28. Juni 2018, 14.00 – 16.00 Uhr

Hörsaal Monakow, UniversitätsSpital Zürich, Frauenklinikstrasse 26,
8091 ZürichModeration: Prof. Dr. U. Roelcke (Hirntumorzentrum, Kantonsspital Aarau)
Prof. Dr. P. Schucht (Klinik für Neurochirurgie, Inselspital Bern)

- 14.00 Uhr Begrüssung / Einführung
PD Dr. P. Roth (Klinik für Neurologie, USZ)
- 14.05 Uhr Glioblastome: Vakzinierung
PD Dr. A. Hottinger (Klinik für Onkologie, CHUV Lausanne)
- 14.20 Uhr Glioblastome: Checkpoint-Inhibition
PD Dr. P. Roth (Klinik für Neurologie, USZ)
- 14.35 Uhr Gliome: IDH-basierte Therapieansätze
Dr. H. Läubli (Tumorzentrum/Onkologie, Universitätsspital Basel)
- 14.50 Uhr Glioblastome: Phase 2-Studien
Dr. D. Gramatzki (Klinik für Neurologie, USZ)
- 15.05 Uhr Radioonkologische Konzepte
Prof. Dr. N. Andratschke (Klinik für Radio-Onkologie, USZ)
- 15.20 Uhr Adoptive Immuntherapie
Dr. T. Weiss (Klinik für Neurologie, USZ)
- 15.30 Uhr Bildgebung
PD Dr. A. Bink (Klinik für Neuroradiologie, USZ)
- 15.40 Uhr Myelosuppression und NANO scale
PD Dr. T. Hundsberger (Klinik für Neurologie, Kantonsspital St. Gallen)
- 15.50 Uhr Meningeosis neoplastica
Dr. S. Hofer (Medizinische Onkologie, Luzerner Kantonsspital)

anschliessend Kaffee / Apéro



Die Fortbildung wird freundlicherweise unterstützt von
BMS Bristol-Myers Squibb, MSD Merck Sharp & Dohme AG, Novocure GmbH



Organisation: PD Dr. Patrick Roth, Klinik für Neurologie USZ
Tel. 044 255 55 11, patrick.roth@usz.ch

Credits: (SNG, SGMO, SGN, SRO)
www.fortbildung.usz.ch – Tel. +41 44 255 30 35

Symposium

Frühjahrssemester 2018

Klinik für Neurochirurgie

Klinisches Neurozentrum

World Federation of Neurosurgeons – Technology Committee

Zürich Symposium

5. Juli 2018, UniversitätsSpital Zürich NORD 1 / C 307

Vorsitz:Luca Regli
Oliver Bozinov

16:10 Uhr

Introduction

16:15 Uhr

Advanced intraoperative Imaging**Oliver Bozinov, Zürich**

Neurosurgery Department, University Hospital Zürich, Switzerland

16:30 Uhr

**Introduction of Standard Smart Cyber Operating Theater (SCOT) in
Shinshu University Hospital****Kazuhiro Hongo, Matsumoto, Japan**Department of Neurosurgery, Shinshu University School of Medicine,
Japan

17:00 Uhr

Fluorescence-aided neurosurgery**Paolo Ferroli, Milan**

Department of Neurosurgery, Carlo Besta Institute, Milan, Italy

17:30 Uhr

**Human Amniotic Membrane for Duraplasty: Early Technical
Experience in Surabaya - Indonesia****Asra Al Fauzi, Surabaya, Indonesia**Department of Neurosurgery Airlangga, University School of Medicine,
Dr. Soetomo General Hospital, Surabaya, IndonesiaCredits: 2 CME points
(SGNC)www.usz.chDirektion Neurochirurgie
Tel. +41 44 255 2660

UniversitätsSpital
Zürich



Universität
Zürich^{UZH}

ZEE-Schweizerisches Zentrum für Epileptologie und Epilepsiechirurgie

ZEE-Symposium 2018

Donnerstag, 20. September 2018, 14.00 – 18.00 Uhr, Hörsaal Monakow

- 14.00 Uhr **Begrüssung**
Dr. Lukas Imbach, Klinik für Neurologie, USZ
- 14.05 Uhr **Neues aus dem ZEE**
PD Dr. Niklaus Krayenbühl, Klinik für Neurochirurgie, USZ
- Teil 1 – Epilepsiechirurgie**
chair: Prof. Dr. Thomas Grunwald
- 14.15 Uhr **Präoperative neuropsychologische Diagnostik: Tests, Intrakarotidale Etomidate Prozedur und fMRI – eine Übersicht**
Prof. Dr. Henric Jokeit, Klinik Lengg
- 14.35 Uhr **Prächirurgische Epilepsiediagnostik bei Kleinkindern Chancen und Herausforderungen**
PD Dr. Georgia Ramantani, Kinderspital Zürich
- 14.55 Uhr **Roboter und Laser in der Epilepsiechirurgie**
PD Dr. Niklaus Krayenbühl, Klinik für Neurochirurgie, USZ PD Dr. Lennart Stieglitz, Klinik für Neurochirurgie, USZ
- 15.20 Uhr **HFOs in scalp EEG. Can high frequency oscillations help in diagnosis of epilepsy?**
Dr. Tommaso Fedele, Klinik für Neurochirurgie, USZ
- 15.40 Uhr **Kaffeepause Foyer NORD 2**
- Teil 2 – Symptomatische Epilepsie**
chair: Dr. Lukas Imbach
- 16.00 Uhr **Das Epilepsierisiko bei Hirntumoren und Hirnmetastasen – eine neuroanatomische Betrachtung**
Kevin Akeret, Klinik für Neurochirurgie, USZ Dr. Fabian Wolpert, Klinik für Neurologie, USZ
- 16.20 Uhr **Massgeschneiderte antikonvulsive Therapie bei Hirntumoren: Von der genetischen Mutation zum entsprechenden Antikonvulsivum?**
Dr. Caroline Hertler, Klinik für Neurologie, USZ
- 16.40 Uhr **Pädiatrische Epilepsie-Syndrome und deren Therapie – was muss der Erwachsenenepileptologe wissen?**
Dr. Judith Kröll, Klinik Lengg
- 17.00 Uhr **Der anfallsfreie Patient – wann kann eine antikonvulsive Therapie wieder abgesetzt werden?**
PD Dr. Rositsa Neumann, Klinik für Neurologie, USZ
- 17.20 Uhr **Rückblick auf 30 Jahre pädiatrische Epileptologie**
Prof. Dr. Bernhard Schmitt, Kinderspital Zürich
- 17.45 Uhr **Apéro Foyer NORD 2**

Klinisches Neurozentrum KNZ

Comprehensive Cancer Center Zürich

Cancer Research Day

Thursday, October 4th 2018 2018

14.00 – 18.00 h

Lecture hall WEST U, University Hospital Zurich

- 14.00 h** **Welcome**
Rolf Stahel, Comprehensive Cancer Center Zurich
- Fundamental Research**
- 14.05 h** **Interaction between cancer and the immune system**
Maries van den Broek, Institute of Experimental Immunology, UZH
- 14.30 h** **Mechanisms regulating melanoma initiation and metastatic progression**
Lukas Sommer, Institute of Anatomy, UZH
- Translational and clinical research networks**
- 14.50 h** **European Association of Cancer Research (EACR)**
Anton Berns, Netherlands Cancer Institute, Amsterdam, The Netherlands
- 15.15 h** **European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC)**
Michael Weller, Department of Neurology, USZ & UZH
- 15.30 h** **Coffee break**
- Disease updates**
- 16.00 h** **Neuroendocrine tumors**
Alexander Siebenhüner, Center for Hematology and Oncology, USZ
- 16.20 h** **Hematologic malignancies**
Markus G. Manz, Center for Hematology and Oncology, USZ & UZH
- 16.40 h** **Head and neck cancer**
Martina Broglio-Däppen, Department of Otorhinolaryngology, Head & Neck Surgery, USZ
- 17.00 h** **Cancer in children**
Jean-Pierre Bourquin, University Children's Hospital Zurich
- Coordinated Cancer Research**
- 17.20 h** **Cancer research at the Institute of Health Research INCLIVA**
Andrés Cervantes, Institute of Health Research INCLIVA, Valencia, Spain
- 18.00 h** **Apéro**

Herbstsemester 2018

Klinisches Neurozentrum USZ

Klinik für Neurochirurgie

Spinale Metastasen

Donnerstag 18.10.2018, 16.00 -18.00 Uhr

Monakow-Hörsaal, Klinik für Neurologie, Frauenklinikstrasse 26 (HAL A 34)

Moderation:
Dr. D. Bellut

- 16.00-16.05 Begrüssung und Einführung**
- 16.05-16.20 Protokoll zur Behandlung von Patienten mit maligner Myelonkompression am UniversitätsSpital Zürich**
Dr. D. Bellut, Klinik für Neurochirurgie
- 16.20-16.40 Interventionelle Therapie hypervakularisierter Läsionen und spinaler Metastasen**
PD Dr. Z. Kulcsar, Klinik für Neuroradiologie
- 16.40-17.00 Radiotherapeutische Therapieoptionen und -konzepte bei spinalen Metastasen**
Dr. M. Brown, Klinik für Radioonkologie
- 17.00 - 17.30 Chirurgische Therapiekonzepte spinaler Metastasen**
Dr. Ch. Ulrich, Klinik für Neurochirurgie, Inselspital Bern
- 17.30 Diskussion**
Alle Dozenten

Organisation:
Dr. D. Bellut

Klinisches Neurozentrum KNZ

*Comprehensive Cancer Center Zürich***Symposium Neuro-Onkologie 2018**Donnerstag, 25. Oktober 2018
14.00 – 17.00 Uhr
Hörsaal Monakow**Part 1**
Moderation: Patrick Roth

- 14.00 Uhr Introduction**
Patrick Roth, Klinik für Neurologie, USZ
- 14.05 Uhr No future for vaccination?**
Michael Weller, Klinik für Neurologie, USZ
- 14.25 Uhr The future is bright: novel vaccination concepts for glioblastoma**
Marian Neidert, Klinik für Neurochirurgie, USZ
- 14.45 Uhr Immune checkpoint inhibitors and CAR T cells**
Patrick Roth, Klinik für Neurologie, USZ
- 15.05 Uhr Neurological complications of immunotherapy**
Dorothee Gramatzki, Klinik für Neurologie, USZ
- 15.25 Uhr Break**
- Part 2**
Moderation: Nicolaus Andratschke
- 15.45 Uhr Immunotherapy and other novel approaches for brain metastases**
Fabian Wolpert, Klinik für Neurologie, USZ
- 16.05 Uhr Can radiotherapy help boosting immune responses?**
Nicolaus Andratschke, Klinik für Radio-Onkologie
- 16.25 Uhr High-dimensional immune cell characterization**
Ekaterina Tersikh, Institut für Experimentelle Immunologie, Universität Zürich
- 16.40 Uhr Immune cell phenotyping in glioblastoma patients**
Hans-Georg Wirsching, Klinik für Neurologie, USZ
- 17.00 Uhr Apéro**

Klinisches Neurozentrum KNZ

Schlaganfall-Symposium 2018

Donnerstag, 1. November 2018
14.00 – 18.20 Uhr
Hörsaal Monakow

- 14.00 Uhr Begrüssung**
Prof. Dr. med. S. Wegener, Klinik für Neurologie, USZ
- 14.10 Uhr Stroke Imaging and Treatment in Neuroradiology**
Prof. Dr. med. C. Stippich, Klinik für Neuroradiologie, USZ
- 14.30 Uhr Update Stroke MRI**
Prof. Dr. med. J. Fiebach, Charité Universitätsmedizin Berlin
- 14.50 Uhr The role of the neurosurgeon in ischemic stroke**
Prof. Dr. med. L. Regli, Klinik für Neurochirurgie, USZ
- 15.10 Uhr Importance of carotid artery surgery for comprehensive cerebrovascular neurosurgery**
Prof. Dr. med. A. Gruber, Kepler Universitätsklinikum, Linz
- 15.30 Uhr Adjunct interventions to neurorehabilitative training**
Prof. Dr. med. A. Luft, Klinik für Neurologie, USZ
- 15.50 Uhr The role of telerehabilitation technology in the recovery of non-motor function of brain-injured patients**
Prof. Dr. med. Tobias Nef, ARTROG Center, University of Bern
- 16.10 Uhr Kaffeepause**
- 16.50 Uhr Advances in translational stroke research**
Prof. Dr. med. S. Wegener, Klinik für Neurologie, USZ
- 17.10 Uhr Stem cell-derived cortical neurons in stroke-lesioned brain**
Prof. Dr. Zaal Kokaia, Stem Cell Center, Lund University
- 17.30 Uhr Intracerebral Hemorrhage: An update on conservative treatment**
Prof. Dr. med. E. Keller, Intensivmedizin, USZ
- 17.50 Uhr Intracerebral Hemorrhage: An update on surgical treatment**
Prof. Dr. med. Werner Zraggen, Inselspital Bern
- 18.10 Uhr Discussion / Concluding Remarks**
Prof. Dr. med. A. Luft, Klinik für Neurologie, USZ

Fortbildung

Herbstsemester 2018

Klinisches Neurozentrum USZ

Klinik für Neurochirurgie

1. Laser Ablation Symposium

Donnerstag, 15. November 2018, 15:00 bis 18:00 Uhr

Monakow-Hörsaal, Klinik für Neurologie, Frauenklinikstrasse 26 (HAL A 34)

Moderation:Prof. Dr. Luca Regli
PD Dr. Oliver Bozinov**Gastreferenten:**Prof. Dr. Michael Reinert, Primario, Servizio di neurochirurgia, Ospedale regionale di Lugano EOC
Lugano, SvizzeraDr. Luca Valci, Capoclinica, Servizio di neurochirurgia, Ospedale regionale di Lugano EOC
Lugano, SvizzeraShabbar F. Danish MD FAANS, Chief, Neurosurgery, Rutgers Cancer Institute
New Brunswick NJ, USA**Sprache:** Englisch**Programm:**

15:00	L. Regli	Welcome
15:10	O. Bozinov	Introduction and laser ablation at the USZ
15:30	M. Oertel	Principles and applications for laser ablation
16:00	M. Reinert / L. Valci	MRI guided stereotactic laser ablation
16:20		Coffee break
16:50	S. Danish	MRI guided laser ablation for intracranial pathologies: Rutgers experience
17:40	O. Bozinov M. Oertel	Discussion, summary and outlook

3 CME points accredited by Swiss Society Neurosurgery**Organisation:**PD Dr. Oliver Bozinov, Klinik für Neurochirurgie, USZ
Dr. Markus Oertel, Klinik für Neurochirurgie, USZUniversitätsSpital
Zürich

Klinisches Neurozentrum KNZ

Parkinson-Symposium 2018

Donnerstag, 22. November 2018
14.00 – 18.00 Uhr
Auditorium Careum

- 14.00 Uhr** **Parkinson: Neues in Diagnostik und Pharmakotherapie**
Christian Baumann, Klinik für Neurologie, USZ
- 14.20 Uhr** **Parkinson: Punding, häufig übersehen**
Daniel Waldvogel, Klinik St. Anna (Luzern)
- 14.40 Uhr** **Parkinson und Tremor: tiefe Hirnstimulation**
Markus Oertel, Klinik für Neurochirurgie, USZ
- 15.00 Uhr** **Parkinson und Tremor: fokussierter Ultraschall**
Lennart Stieglitz, Klinik für Neurochirurgie, USZ
- 15.20 Uhr** **Parkinson: Pumpentherapien**
Erik Wolters, VU University MC Amsterdam und Klinik für Neurologie, USZ
- 15.40 Uhr** **Pause**
- 16.00 Uhr** **Tremor: Diagnose und Differentialdiagnose**
Günther Deuschl
- 16.20 Uhr** **Dystonien: Diagnose und Differentialdiagnose**
Alain Kaelin, Neurocentro della Svizzera Italiana und Klinik für Neurologie, USZ
- 16.40 Uhr** **Chorea Huntington: Diagnostik und Therapie**
Hans Jung, Klinik für Neurologie, USZ
- 17.00 Uhr** **Funktionelle Bewegungsstörungen**
Heide Baumann-Vogel
- 17.20 Uhr** **Hyperkinetische Bewegungsstörungen: klinische Differentialdiagnose**
Fabian Büchele
- 17.40 Uhr** **Video-Perlen**
Philipp Valko, Klinik für Neurologie, USZ
- 18.00 Uhr** **Apéro riche**

Klinisches Neurozentrum KNZ

23. Zürcher Schwindel-Symposium

Neurologische Differenzialdiagnostik des akuten Schwindels

Donnerstag, 6. Dezember 2018
15.30 – 17.00 Uhr
Hörsaal Monakow

- 15.30 Uhr** **Begrüssung**
PD Dr. Konrad P. Weber, Klinik für Neurologie, Universitätsspital Zürich
- 15.35 Uhr** **Differenzialdiagnostik aufgrund der Anamnese**
PD Dr. Alexander A. Tarnutzer, Akutneurologie, Kantonsspital Baden
- 15.55 Uhr** **Differenzialdiagnostik aufgrund der klinischen Untersuchung**
Prof. Dr. Dominik Straumann, Klinik für Neurologie, Universitätsspital Zürich
- 16.15 Uhr** **Differenzialdiagnostik aufgrund der apparativen Untersuchung**
PD Dr. Konrad P. Weber, Klinik für Neurologie, Universitätsspital Zürich
- 16.35 Uhr** **Akuter Schwindel in der neurologischen Praxis: ein Fallbeispiel**
PD Dr. Sarah Marti, Neurologische Praxis Zollikerberg
- 16.50 Uhr** **Schlusswort mit Neuigkeiten**
Prof. Dr. Dominik Straumann, Klinik für Neurologie, Universitätsspital Zürich
- 17.00 Uhr** **Apéro**

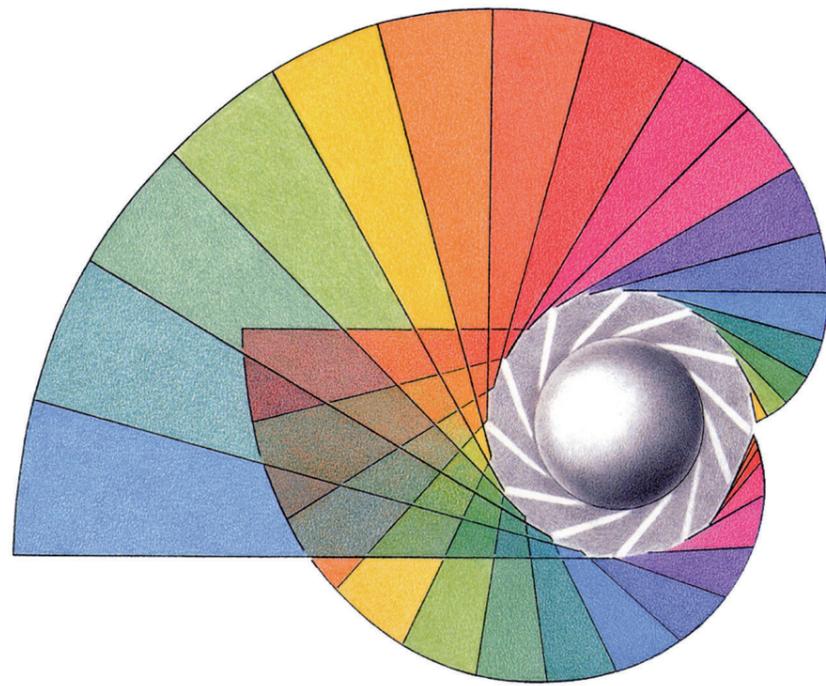
9 5. Jahressymposium des Klinischen Neurozentrums

Das 5. Jahressymposium des Klinischen Neurozentrums fand am Donnerstag, den 29. November 2018 im Monakow-Hörsaal der Klinik für Neurologie des Universitätsspitals Zürich statt. Das Symposium war dem Thema «Epileptologie & Epilepsiechirurgie» gewidmet. Ausgewiesene Referenten aus dem Ausland und in der Klinik und Forschung tätige Mitarbeiter des Klinischen Neurozentrums haben zum Thema berichtet. Höhepunkt des Jahressymposiums ist jeweils die jährlich stattfindende Yasargil Lecture, welche in Würdigung der Beiträge und Leistungen von Professor M.

Gazi Yasargil, ehemaliger Direktor der Neurochirurgischen Klinik des Universitätsspitals Zürich, eingeführt wurde. Die Yasargil Lecture wurde diesmal von Professor Christian Elger, Beta International Epilepsy Center Bonn, in Würdigung seiner herausragenden Beiträge auf dem Gebiet der Epileptologie, gehalten. Das Thema der Yasargil Lecture lautete: «A better understanding of the human brain with epilepsy surgery». Die hohe Qualität der Vorträge und die grosse Zahl der Teilnehmer trugen zum grossen Erfolg des Symposiums bei.



Der Monakow Hörsaal während des 5. Jahressymposiums am 29. November 2018



Klinisches Neurozentrum des UniversitätsSpitals Zürich

5. Jahressymposium

Donnerstag, 29. November 2018
14.00 – 18.30 Uhr
Hörsaal Monakow
UniversitätsSpital Zürich



Wir wissen weiter.

Im Jahr 2014 haben sich die drei Kliniken Neurologie, Neurochirurgie und Neuroradiologie des UniversitätsSpitals Zürich (USZ) zum Klinischen Neurozentrum zusammengeschlossen. Zu den Zielen dieses Verbundes gehören die Definition von Schwerpunkten in den klinischen Neurowissenschaften am Standort Zürich und die Bildung von Exzellenz-Zentren unter Beteiligung aller drei Kliniken. Besonderes Augenmerk ist auf Nachwuchsförderung und Exzellenz in der Forschung gelegt.

Im Namen der Klinikdirektoren des Klinischen Neurozentrums des USZ freut es mich ausserordentlich, Sie zum 5. Jahressymposium des Zentrums einzuladen. Das diesjährige Symposium ist dem Thema Epileptologie und Epilepsiechirurgie gewidmet, Gebiete auf denen die Zürcher Neurowissenschaft auf eine lange Tradition zurückblickt.

In den letzten Jahren ist zwischen den in Zürich auf die Behandlung von Epilepsie spezialisierten Abteilungen des USZ, des Kinderspitals Zürich und der Schweizerischen Epilepsie-Klinik der Klinik Lengg eine enge Kooperation entstanden im Sinne eines Zürcher Kompetenzzentrums für Epileptologie und Epilepsiechirurgie (ZEE). Getragen wird das Zentrum vom Klinischen Neurozentrum mit seinen drei Kliniken, von der Abteilung Neurologie des Kinderspitals Zürich und der Epilepsie-Klinik der Klinik Lengg.

Am Symposium werden ausgewiesene Referenten aus dem In- und Ausland und in der Klinik und Forschung tätige Mitarbeiter des Klinischen Neurozentrums zum Thema berichten.

Höhepunkt des Jahressymposiums ist die jährlich stattfindende Yaşargil Lecture in Würdigung der Beiträge und Leistungen von Professor M. Gazi Yaşargil, Pionier der modernen Mikroneurochirurgie und ehemaliger Direktor der Neurochirurgischen Klinik des USZ. Die Yaşargil Lecture wird von Professor Christian Elger, Beta International Epilepsy Center Bonn, in Anerkennung seiner herausragenden Beiträge auf dem Gebiet der Epileptologie, gehalten.

Prof. em. Dr. med. Anton Valavanis
Leiter Klinisches Neurozentrum

Programm

Topic: Epileptology and Epilepsy-Surgery

14.00 Uhr Welcome address

Prof. em. Dr. med. Alexander Borbély
Alt-Dekan und Alt-Prorektor, Universität Zürich

Session 1: Epilepsy Surgery

Chair: PD Dr. med. Niklaus Krayenbühl, Neurosurgery, University Hospital Zurich

14.10 Uhr Honoured Guest Lecture

Introduction: Prof. Dr. med. Luca Regli

14.15 Uhr The future of epilepsy surgery

Prof. Dr. med. Ugur Türe

15.00 Uhr DBS in epilepsy – neurosurgical challenges

PD Dr. med. Lennart Stieglitz

15.20 Uhr The role of MR imaging in the assessment of epilepsy surgery candidates

Prof. Dr. med. Christoph Stippich

15.40 Uhr Cognitive development in children after resective epilepsy surgery

PD Dr. med. Georgia Ramantani

16.00 Uhr Coffee Break

Die Referate werden auf Englisch gehalten.

Session 2: Diagnosis and Management

Chair: Prof. Dr. med. Michael Weller, Professor and Chairman of Neurology,
University Hospital Zurich

16.30 Uhr Mechanisms of epileptogenesis in the kainate mouse model of temporal lobe epilepsy

Prof. Dr. phil. nat. Jean-Marc Fritschy

16.50 Uhr Treatment of status epilepticus – established and innovative approaches

Dr. med. Lukas Imbach

17.10 Uhr On the sensitivity of long – term EEG in epilepsy diagnosis – a (self-)critical review

PD Dr. med. Rositsa Neumann

17.30 Uhr Yaşargil Lecture

Laudatio for Prof. Christian Elger

Prof. Dr. Dr. med. Thomas Grunwald

17.40 Uhr Yaşargil Lecture 2018

A better understanding of the human brain with epilepsy surgery

Prof. Dr. med. Christian E. Elger, FRCP

18.20 Uhr Research Award of the Clinical Neuroscience Center

Clinical Award: Dr. med. Fabian Büchele

Experimental Award: Dr. med. Tobias Weiss

Prof. Dr. med. Gabriela Senti

18.30 Uhr Apéro

Referenten

Prof. em. Dr. med. Alexander Borbély

Alt-Dekan und Alt-Prorektor, Universität Zürich

Prof. Dr. med. Christian E. Elger, FRCP

Geschäftsführender Gesellschafter, Beta International Epilepsy Center, Bonn, Deutschland

Prof. Dr. phil. nat. Jean-Marc Fritschy

Stellvertretender Dekan und Prodekan Forschung und Planung
Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Universität Zürich

Prof. Dr. Dr. med. Thomas Grunwald

Medizinischer Direktor, Schweizerische Epilepsie-Klinik, Klinik Lengg AG, Zürich

Dr. med. Lukas Imbach

Oberarzt, Klinik für Neurologie, USZ

PD Dr. med. Niklaus Krayenbühl

Leitender Arzt, Klinik für Neurochirurgie, USZ

PD Dr. med. Rositsa Neumann

Oberärztin, Klinik für Neurologie, USZ

PD Dr. med. Georgia Ramantani

Leitende Ärztin Epileptologie, Abteilung Neuropädiatrie, Universitäts-Kinderspital Zürich

Prof. Dr. med. Luca Regli

Direktor der Klinik für Neurochirurgie, Vorstand Klinisches Neurozentrum, USZ

PD Dr. med. Lennart Stieglitz

Leitender Arzt, Klinik für Neurochirurgie, USZ

Prof. Dr. med. Christoph Stippich

Direktor der Klinik für Neuroradiologie, Vorstand Klinisches Neurozentrum, USZ

Prof. Dr. med. Ugur Türe

Professor & Chairman Department of Neurosurgery, Yeditepe University School of Medicine, Istanbul, Turkey

Prof. Dr. med. Michael Weller

Direktor der Klinik für Neurologie, Leiter des Medizinbereiches Neuro-Kopf, Vorstand Klinisches Neurozentrum, USZ

Monakow Hörsaal während des Jahressymposiums



Referenten



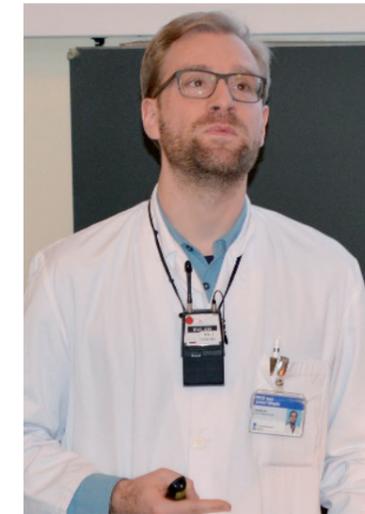
Prof. em. Dr. med. Alexander Borbély eröffnet das Symposium



Prof. Dr. med. Ugur Türe hält die Honoured Guest Lecture



PD Dr. med. N. Krayenbühl



PD Dr. med. L. Stieglitz



Prof. Dr. C. Stippich



PD Dr. med. G. Ramantani



Dr. med. L. Imbach

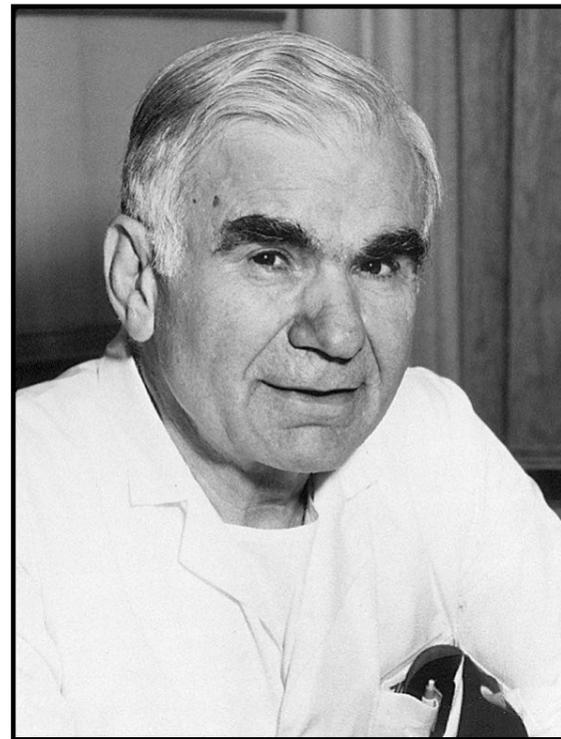
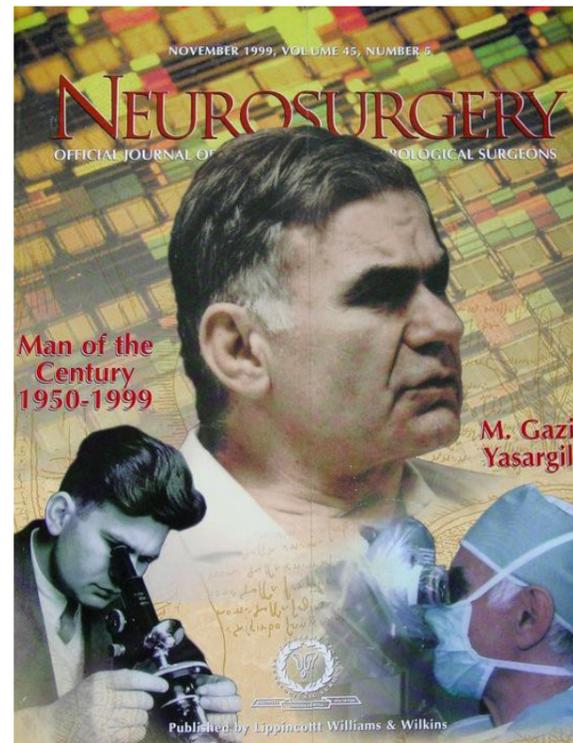


PD Dr. med. R. Neumann



Prof. Dr. med. M. Weller mit Prof. Dr. Phil. nat. J.-M. Fritschy

The Yasargil Lecture of the Clinical Neuroscience Center of the University Hospital Zurich



Yasargil Lecturers since 2014

2014

M. Gazi Yasargil:

Die vielseitigen, bedeutenden Zürcher Beiträge zu den Neurowissenschaften

2015

Paul Kleihues:

Klassifikation der Tumoren des Nervensystems: Pathologie oder Neurogenetik?

2016

Werner Hacke:

Mechanical thrombectomy: which results can we expect in clinical routine use

2017

Anton Valavanis:

Hippocratic neurocentrism versus Aristotelian cardiocentrism: a persisting conflict within contemporary clinical neuroscience

2018

Christian Elger:

A better understanding of the human brain with epilepsy surgery

2019

Alim Louis Benbid:

Discovery of the effects of high frequency stimulation and establishment of a new therapy (to be held on November 14, 2019)

Yasargil Lecture 2018



Prof. Dr. med. Christian Elger, FRCP hält die Yasargil Lecture 2018



Prof. Dr. med. Anton Valavanis, Prof. Dr. med. Christian Elger, FRCP,
Prof. Dr. Dr. med. Thomas Grunwald (v.l.n.r.)

Verleihung des Forschungspreises KNZ



Prof. Dr. med. Gabriela Senti, Direktorin Forschung und Lehre und Prof. Dr. med. Michael Weller eröffnen die Sitzung zur Verleihung des Forschungspreises des KNZ



Prof. Dr. med. Gabriela Senti überreicht die Urkunden an die Empfänger des Forschungspreises 2018
Dr. med. Fabian Büchele (li) und Dr. med. Tobias Weiss (re)



Der Vorstand des KNZ mit Gastreferenten: Prof. Dr. med. Christoph. Stippich, Prof. Dr. med. Ugur Türe, Prof. Dr. med. Michael Weller, Prof. Dr. med. Christian Elger, Prof. Dr. med. Anton Valavanis, Prof. Dr.med. Gabriela Senti, PD Dr. med. Niklaus Krayenbühl, Prof. Dr. med. Luca Regli (v.l.n.r.)



UniversitätsSpital
Zürich

Klinisches Neurozentrum



Das Klinische Neurozentrum des USZ ehrt

Prof. Dr. med. Christian E. Elger, FRCP

Beta International Epilepsy Center, Bonn, Deutschland

mit der Verleihung der

Yaşargil Lecture 2018

«A better understanding of the human brain with epilepsy surgery»

29. November 2018

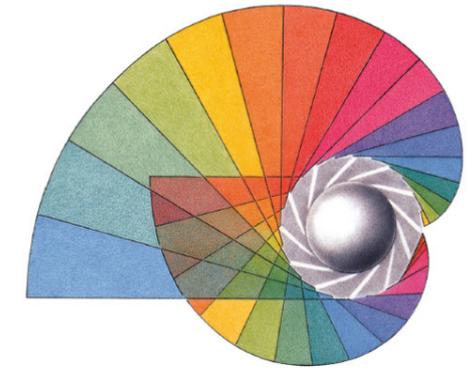


Prof. Dr. med., Dr. h. c. Anton Valavanis
Direktor des Klinischen Neurozentrums
UniversitätsSpital Zürich

10 Ausblick 2019



USZ
Universitätsspital Zürich



Das 6. Jahressymposium des Klinischen Neurozentrums wird am 14. November 2019 stattfinden und ist dem Thema «Deep Brain Stimulation» gewidmet, einem Gebiet bei welchem die Zürcher Neurowissenschaft auf eine lange Tradition zurückblickt. Im Jahr 2019 jährt sich die Verleihung des Nobelpreises für Medizin oder Physiologie an Professor Walter Rudolf Hess, ehemaligen Direktor des Physiologischen Institutes der Universität Zürich, herausragenden Pionier der Zürcher Neurowissenschaft und Begründer der experimentellen tiefen Hirnstimulation, zum 70. Mal. Das Klinische Neurozentrum würdigt das «70-Jahre Jubiläum» der Verleihung des Nobelpreises an Walter Rudolf Hess mit einer Sondersitzung im Rahmen des Jahressymposiums.

Höhepunkt des Jahressymposiums ist die jährlich stattfindende Yaşargil Lecture in Würdigung der Beiträge und Leistungen von Professor M. Gazi Yaşargil, Pionier der modernen Mikroneurochirurgie und ehemaliger Direktor der Neurochirurgischen Klinik des Universitätsspitals Zürich. Die diesjährige Yaşargil Lecture wird von Professor Alim Louis Benabid, emeritierter Professor für Neurochirurgie der Universität Grenoble und Edmond J. Safra Research Center, Grenoble, in Anerkennung seiner herausragenden Beiträge auf dem Gebiet «Deep Brain Stimulation» gehalten.

Den Abschluss des Symposiums bildet die Verleihung des diesjährigen Forschungspreises an Nachwuchsforscher des Klinischen Neurozentrums.

Programm

14.00 h Welcome Address

Prof. emeritus Dr. Alexander Borbély
Former Dean and Vice-Chancellor, University of Zurich

Session 1: 70th Anniversary of the Nobel Prize Award to Walter Rudolf Hess

Chair: Prof. Anton Valavanis and Prof. Martin Schwab

14.10 h Walter Rudolf Hess: Personal Reminiscences on his Life and Scientific Achievements

Prof. Christian W. Hess

14.30 h Honoured Guest Lecture

Introduction: Prof. Anton Valavanis and Prof. Martin Schwab

14.35 h Hess's Experiments on the Diencephalon and Hypothalamus in the Light of Modern Neuromeric Genoarchitectonics

Prof. Luis Puelles

Session 2: Clinical Applications of Deep Brain Stimulation

Chair: Prof. Michael Weller

15.15 h Stimulation Therapies in Zurich: Past, Present, Future

Prof. Christian Baumann

15.35 h Deep Brain Stimulation for Depression

Dr. Heide Baumann-Vogel

15.55 h Coffee Break

16.25 h Deep Brain Stimulation for Spinal Cord Injury

PD Dr. Lennart Stieglitz

16.45 h MR-guided Focused Ultrasound Treatment

Dr. Markus Oertel

Session 3: Yaşargil Lecture

Chair: Prof. Luca Regli

17.05 h Yaşargil Lecture – Laudatio for Professor Alim Louis Benabid

Prof. Luca Regli

Yaşargil Lecture 2019

17.15 h Discovery of the Effects of High Frequency Stimulation and Establishment of a New Therapy

Prof. Alim Louis Benabid

18.00 h Research Awards Ceremony of the Clinical Neuroscience Center

Chair: Prof. Gabriela Senti

18.10 h Short Presentations of the Awarded Papers

Experimental Award

Memory B Cells Activate Brain-Homing, Autoreactive CD4+ T Cells in
Multiple Sclerosis
Dr. Ivan Jelcic

Clinical Award

Bevacizumab may improve Quality of Life, but not Overall Survival in
Glioblastoma: an Epidemiological Study
Dr. Dorothee Gramatzki

Staging Hemodynamic Failure With Blood Oxygen-Level-Dependent
Functional Magnetic Resonance Imaging Cerebrovascular Reactivity:
A Comparison Versus Gold Standard (¹⁵O-)H₂O-Positron Emission
Tomography
Dr. Jorn Fierstra

18.35 h Apéro

Vorsitzende und Referenten

Prof. Dr. med. Christian Baumann

Klinik für Neurologie, USZ

Dr. med. Heide Baumann-Vogel

Klinik für Neurologie, USZ

Professor Alim Louis Benabid MD, PhD

Chairman of the Board, Clinatec,
Grenoble, University Grenoble Alpes,
Grenoble, France

Prof. em. Dr. med. Alexander Borbély

Alt-Dekan und Alt-Prorektor,
Universität Zürich

Dr. med. Jorn Fierstra

Klinik für Neurochirurgie, USZ

Dr. med. Dorothee Gramatzki

Klinik für Neurologie, USZ

Prof. em. Dr. med. Christian Hess

Mitglied des Beirats Klinisches Neuro-
zentrum, ehem. Direktor Neurologische
Klinik Universitätsspital Bern

Dr. rer. nat. Ivan Jelcic

Klinik für Neurologie, USZ

Dr. med. Markus Oertel

Klinik für Neurochirurgie, USZ

Prof. Dr. med. Luis Puelles

Director, Department of Human
Anatomy, University of Murcia, Spain

Prof. Dr. med. Luca Regli

Direktor der Klinik für Neurochirurgie,
Vorstand Klinisches Neurozentrum, USZ
und Universität Zürich

Prof. Dr. phil. nat., Dr. med. h.c.

Martin E. Schwab

Institute of Regenerative Medicine
(IREM), University of Zurich, Vorstand
Klinisches Neurozentrum, USZ

Prof. Dr. med. Gabriela Senti

Direktorin Forschung & Lehre, USZ

PD Dr. med. Lennart Stieglitz

Leitender Arzt, Klinik für Neurochirurgie,
USZ

Prof. em. Dr. med., Dr. h.c.

Anton Valavanis

Leiter Klinisches Neurozentrum, USZ

Prof. Dr. med. Michael Weller

Direktor der Klinik für Neurologie,
Vorstand Klinisches Neurozentrum, USZ
und Universität Zürich

