

PERSONAL INFORMATION

Karl Broich

WORK EXPERIENCE

November 2019
-May 2020**Provisional Head**
German Institute of Medical Documentation and Information

January 2017-Present

Chair of EMA and HMA Telematics Management Board
European Medicines Agency (EMA) (Amsterdam)

November 2015-Present

Member of the EMA Management Board
European Medicines Agency (EMA) (Amsterdam)

August 2014–Present

President
Federal Institute for Drugs and Medical Devices (Germany)

2013–2020

Chair of CNS-Workgroup at the European Medicines Agency (EMA)
European Medicines Agency (EMA) (Amsterdam)

May 2009–July 2014

Vice-President
Federal Institute for Drugs and Medical Devices (Germany)

2005–2009

Department Head
Federal Institute for Drugs and Medical Devices (Germany)

2000–2005

Head of Section Neurology/Psychiatry
Federal Institute for Drugs and Medical Devices (Germany)

1997–2000

Deputy Medical Director
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Germany)

1993–1997

Assistant Medical Director
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Germany)

1991–1993

Chief Resident
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Medizinischen Fakultät der Rheinischen-Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (Germany)

1990–1991

Research Associate
Dept. of Nuclear Medicine, Hospital of the University of Pennsylvania (United States)

1989–1990

Senior Resident
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Medizinischen Fakultät der Rheinischen-Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (Germany)

1985–1989

Academic Assistant

Klinik für Neurologie der Medizinischen Fakultät der Rheinischen-Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (Germany)

EDUCATION AND TRAINING

- **Board Certification for Neurology, Psychiatry and Cognitive Behavioural Psychotherapy; Assistant Lecturer and Supervisor for Cognitive Behavioural Psychotherapy**

ADDITIONAL INFORMATION

Expertise

Publications

1. Hartmann A, Biersack HJ, Tsuda Y, **Broich K** (1986) Jod123-Amphetamin-SPECT, Xenon133-Inhalationstechnik und kraniale Computertomographie beim ischämischen Insult. *psycho* 12:325-327
2. **Broich K**, Hartmann A, Biersack HJ, Horn R (1987) Crossed cerebello-cerebral diaschisis in a patient with cerebellar infarction. *Neurosci Lett* 83:7-12
3. Tsuda Y, Hartmann A, Biersack HJ, Valerius E, Baulig W, **Broich K**, Reichmann K (1987) Regional cerebral blood flow studies with 123I-amphetamine (IMP) SPECT and 133Xenon inhalation in human cerebrovascular disorders as compared with findings in normal baboons. In: Poeck K, Hacke W, Schneider R (eds) *Verh. Dtsch. Ges. Neurologie*, Bd.4. Springer Verlag, Heidelberg, p 584-586
4. Tsuda Y, Hartmann A, Biersack HJ, Valerius E, **Broich K** (1987) Semiquantifying regional cerebral IMP uptake using SPECT in stroke comparing with CBF indices by xenon inhalation method. In: Calabro A, Leonardi M (eds) *Computer Aided Neuroradiology. CIC Edizioni Internazionali*, p 105-108
5. **Broich K**, Hartmann A, Adam S, Biersack HJ (1988) Wert von Hirndurchblutungsmessungen bei der Demenz vom Alzheimer Typ. *psycho* 14:324-327
6. Grünwald F, **Broich K**, Adam S, Erkwow R, Bockisch A, Frede S, Hotze A, Reichmann K, Biersack HJ (1988) Nuklearmedizinische Diagnostik der Demenz vom Alzheimer-Typ. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 113:208-212
7. Tsuda Y, Hartmann A, Biersack HJ, Valerius E, **Broich K**, Reichmann K (1988) Semiquantifying regional cerebral blood flow by 123I-amphetamine (IMP) SPECT in cerebrovascular disorders: correlations with CBF indices by 133Xe inhalation method. *European Journal of Nuclear Medicine* 14:546-551
8. Adam S, **Broich K**, Hartmann A (1989) Sprachfunktionsstörungen bei der Demenz vom Alzheimer-Typ. In: Fischer P, Baas H, Enzensberger W (eds) *Verh. Dtsch. Ges. Neurologie*, Bd.5. Springer Verlag, Berlin, p 126-128
9. **Broich K**, Adam S, Hartmann A, Biersack HJ, Grünwald F (1989) Regionale Hirndurchblutungsstörungen und neuropsychologischer Befund bei der Demenz vom Alzheimer Typ. *Nervenarzt* 60:141-148
10. **Broich K**, Hartmann A, Adam S, Biersack HJ (1989) Regionale Perfusionsstörungen bei der Demenz vom Alzheimer Typ. In: Fischer P, Baas H, Enzensberger W (eds) *Verh. Dtsch. Ges. Neurologie*, Bd. 5. Springer Verlag, Berlin, p 237-240
11. **Broich K**, Hartmann A, Adam S, Biersack HJ (1989) Noninvasive measurement of regional cerebral blood flow and neuropsychological assessment in dementia of Alzheimer's type. In: Meyer J, Lechner H, Reivich M, Toole J (eds) *Cerebral Vascular Disease 7. Excerpta Medica*, Amsterdam, p. 97-102
12. Grünwald F, **Broich K**, Kropp J, Hartmann A, Biersack HJ (1989) SPECT bei reversible Symptomatik zerebrovaskulärer Erkrankungen. *Nucl Med* 28:221-225
13. Biersack HJ, Grünwald F, Reichmann K, Hotze A, Durwen H, **Broich K**, Shih WJ (1990) Functional brain imaging with single photon emission computed tomography using 99mTc-labelled HMPAO. In: Freeman L (ed) *Nuclear Medicine Annual 1990*. Raven Press, New York, p 59-96
14. Grünwald F, Biersack HJ, Elger CE, **Broich K**, Reichmann K (1990) Die Bedeutung der HMPAO-SPECT in der Neurologie. In: Elger C, Dengler R (eds) *Jahrbuch der Neurologie 1989/90*. Biermann Verlag, p 141-154
15. Grünwald F, Zierz S, **Broich K**, Schumacher S, Bockisch A, Biersack HJ (1990) HMPAO-SPECT imaging resembling Alzheimer type dementia in mitochondrial encephalomyopathy with lactic acidosis and stroke-like episodes (MELAS). *Journal of Nuclear Medicine* 31:1740-1742

16. Hartmann A, Lagreze H, **Broich K**, Fric M (1990) Treatment of acute cerebral ischemia by colloidal solutions. In: Chopra JS, Jagannathan K, Sawhney IMS, Lechner H, Szendey GL (eds) Progress in Cerebrovascular Disease. Current concepts in stroke and vascular dementia. Elsevier, Amsterdam, p 27-36
17. **Broich K** (1991) Mögliche Nebenwirkungen einer Glukokortikoid-Therapie. In: Hartmann A, Zierz S (eds) Steroide und neurologische Erkrankungen. Thieme Verlag, Stuttgart, p 22-30
18. **Broich K**, Hartmann A, Solymosi L, Naaz B, Dettmers C, Fric M (1991) Regional cerebral blood flow in Binswanger's disease. In: Hartmann A, Kuschinsky W, Hoyer S (eds) Cerebral Ischemia and Dementia. Springer Verlag, Heidelberg, p 296-304
19. **Broich K**, Horwich D, Alavi A (1991) HMPAO-SPECT and MRI in acute disseminated encephalomyelitis. Journal of Nuclear Medicine 32:1897-1900
20. Grünwald F, Zierz S, **Broich K**, Dewes W, Böker T, Biersack HJ (1991) Brain SPECT Imaging with Tc-99m-HMPAO in Ophthalmoplegia Plus. Clinical Nuclear Medicine 16:20-23
21. Hartmann A, Rommel T, Dettmers C, Tsuda Y, Lagreze H, **Broich K** (1991) Hemodilution in cerebral infarcts. Arzneim.-Forsch./Drug Res 41:348-351
22. Horn R, Erkwow R, **Broich K**, Hasse-Sander I, Grünwald F, Biersack HJ, Solymosi L, Ries F, Möller HJ (1991) Contribution of HMPAO-SPECT and ¹³³Xe-rCBF to the differential diagnosis of dementia as experienced in clinical practice. In: Hartmann A, Kuschinsky W, Hoyer S (eds) Cerebral Ischemia and Dementia. Springer Verlag, Heidelberg, p 316-321
23. **Broich K**, Alavi A, Kushner M (1992) positron emission tomography (PET) in cerebrovascular disorders. Seminars in Nuclear Medicine 22:224-232
24. **Broich K**, Bülau P, Hartmann A, Solymosi L, Dettmers C, Ries F, Poersch S, Kalender W (1992) The effect of stable xenon inhalation on cerebral blood flow velocities and topographic electroencephalography in normal volunteers. In: Yonas H (ed) Cerebral Blood Flow Measurement with Stable Xenon-Enhanced Computed Tomography. Raven press, New York, p 292-295
25. **Broich K**, Elger CE, Hartmann A, Hufnagel A, Zierz S, Dettmers C, Kalender W (1992) Interictal regional cerebral blood flow in patients with refractory complex partial seizures. In: Yonas H (ed) Cerebral Blood Flow Measurement with Stable Xenon-Enhanced Computed Tomography. Raven Press, New York, p 106-109
26. **Broich K**, Hartmann A, Lagreze HL (1992) Chronische zerebrovaskuläre Insuffizienz und vaskuläre Demenz. In: Günther V, Meise U, Hinterhuber H (eds) Dementielle Syndrome-eine Standortbestimmung. VIP, Innsbruck, p 71-81
27. Dettmers C, **Broich K**, Hartmann A, Solymosi L, Jacobs A, Kalender W (1992) Stable xenon CT: estimated values in normal subjects. In: Yonas H (ed) Cerebral blood flow measurement with stable xenon-enhanced computed tomography. Raven Press, New York, p 81-83
28. **Broich K**, Kasper S, Grünwald F, Danos P, Klemm E, Biersack HJ, Möller HJ (1993) Darstellung von Dopamin-D2-Rezeptoren mittels ¹²³J-IBZM-SPECT bei schizophrenen Patienten. In: Baumann P (ed) Biologische Psychiatrie der Gegenwart. Springer Verlag, Wien, p 511-513
29. **Broich K**, Laux G (1993) Paroxetin, ein neuer selektiver Serotonin-Wiederaufnahmehemmer in der Depressionsbehandlung. Arzneimitteltherapie 10:114-117
30. Danos P, Kasper S, Grünwald F, **Broich K**, Overbeck B, Höflich G, Biersack HJ, Möller HJ (1993) Pathologische CT- und SPECT-Befunde bei Heroin-Sucht. In: Baumann P (ed) Biologische Psychiatrie der Gegenwart. Springer Verlag, Wien, p 551-554
31. Danos P, Kasper S, Grünwald F, Klemm E, **Broich K**, Overbeck B, Höflich G, Scholl HP, Biersack HJ, Möller HJ (1993) Psychiatrische Diagnostik und Psychopathologie bei HMPAO-SPECT. In: Baumann P (ed) Biologische Psychiatrie der Gegenwart. Springer Verlag, Wien, p 482-484
32. Laux G, **Broich K** (1993) Sulpirid - ein atypisches Neurothymoleptikum. Fundamenta Psychiatrica:50-59
33. Laux G, **Broich K**, Möller HJ (1993) Fluspirilen - Wirkprofil und klinische Anwendung. internistische praxis:845-852
34. Menzel C, Grünwald F, Klemm E, **Broich K**, Kasper S, Reichmann K, Hotze AL, Biersack HJ (1993) Hirn-SPECT mit ¹²³J-markiertem Iodobenzamid (IBZM): Aspekte der semiquantitativen Auswertung. Nucl Med 32:227-230
35. **Broich K**, Alavi A, Cruz J, Alves W, Gennarelli T (1994) Evidence of "Regional Hyperemia" in patients with severe closed head injury using single-photon-emission-tomography. J Stroke Cerebrovasc Dis 4:271-274
36. **Broich K**, Kasper S, Danos P, Grünwald F, Laux G, Möller HJ (1994) "Frontale Hypoperfusion" mittels SPECT bei schizophrener Minussymptomatik. In: Möller HJ, Laux G (eds) Fortschritte in der Diagnostik und Therapie schizophrener Minussymptomatik. Springer Verlag, Berlin, p 163-170
37. **Broich K** (1995) Antihistaminika. In: Riederer P, Laux G, Pödingner W (eds) Neuro-Psychopharmaka. Springer Verlag, Wien, New York, p 335-342
38. **Broich K**, Kasper S, Danos P, Möller HJ, Grünwald F, Klemm E, Biersack HJ, Alavi A (1995) ¹²³I- IBZM SPECT during neuroleptic treatment. In: Grünwald F, Kasper S, Biersack HJ, Möller HJ (eds) Brain SPECT Imaging in Psychiatry. de Gruyter, Berlin, p 193-202

39. Danos P, Kasper S, Klemm E, Grünwald F, Krappel C, **Broich K**, Höflich G, Overbeck B, Biersack HJ, Möller HJ (1995) HMPAO-SPECT findings in opioid polydrug users - preliminary results. In: Grünwald F, Kasper S, Biersack HJ, Möller HJ (eds) Brain SPECT Imaging in Psychiatry. de Gruyter, Berlin, p 59-71
40. Klemm E, Grünwald F, Overbeck B, Menzel C, Rieker O, Briele B, Hotze AL, Biersack HJ, Danos P, Kasper S, **Broich K**, Krappel C, Möller HJ (1995) Temporal lobe involvement in schizophrenia and major depression: 99mTc-HMPAO-SPECT findings and their correlation to psychopathology. In: Grünwald F, Kasper S, Biersack HJ, Möller HJ (eds) Brain SPECT Imaging in Psychiatry. de Gruyter, Berlin, p 73-81
41. Laux G, **Broich K** (1995) Paroxetin. *internistische praxis*:147-148
42. **Broich K** (1996) Citalopram - ein neuer selektiver Serotonin-Wiederaufnahmehemmer. *Arzneimitteltherapie* 14:321-325
43. **Broich K**, Kasper S, Grünwald F, Danos P, Klemm E, Biersack HJ, Möller HJ (1996) Darstellung von Dopamin-D2-Rezeptoren mittels 123J-IBZM-SPECT bei psychiatrischen Fragestellungen. In: Peters UH, Schifferdecker M, Krahl A (eds) 150 Jahre Psychiatrie. Martini Verlag, Köln, p 519-520
44. Klemm E, Grünwald F, Kasper S, Menzel C, **Broich K**, Danos P, Reichmann K, Krappel C, Rieker O, Briele B, Hotze AL, Möller HJ, Biersack HJ (1996) 123I-IBZM SPECT for imaging of striatal D2 Dopamine receptors in 56 schizophrenic patients taking various neuroleptics. *Am J Psychiatry* 153:183-190
45. **Broich K** (1997) Mirtazapin - ein neues noradrenalin- und serotoninspezifisches Antidepressivum. *Fundamenta Psychiatrica* 11:38-47
46. **Broich K** (1997) Olanzapin. Ein neues Neuroleptikum mit „atypischem“ Wirkungsprofil. *Arzneimitteltherapie* 15:33-37
47. **Broich K**, Ehrh U (1997) Sertindol - ein neues "atypisches" Neuroleptikum. *Psychopharmakotherapie* 4:94-100
48. **Broich K**, Wielepp JP, Schlote K, Hinz E, Kinser JA, Lüscher D, Mende T, Mameros A (1997) Regionale Hirndurchblutung mit der ECD-SPECT bei Patienten mit Panikstörung. In: Brieger P, Mameros A (eds) Psychiatrie als Therapiefach. p 159-164
49. Gyulai L, Alavi A, **Broich K**, Reilly J, Ball WB, Whybrow PC (1997) I-123 lofetine single-photon computed emission tomography in rapid cycling bipolar disorder: a clinical study. *Biol Psychiatry* 41:152-161
50. **Broich K** (1998) Pharmakokinetik atypischer Neuroleptika. In: Riederer P, Laux G, Pödingner W (eds) Neuro-Psychopharmaka. Springer Verlag, Wien, New York, p 415-422
51. **Broich K** (1998) Psychische Störungen. In: Schlegel U, Westphal (eds) Neuroonkologie. Thieme Verlag, Stuttgart, p 106-118
52. **Broich K** (1998) Krankheitsverarbeitung und Bewältigung. In: Schlegel U, Westphal (eds) Neuroonkologie. Thieme Verlag, Stuttgart, p 405-408
53. **Broich K** (1998) Mirtazapin - ein neues noradrenalin- und serotoninspezifisches Antidepressivum. In: Barocka A (ed) Psychopharmakotherapie in Klinik und Praxis. Schattauer Verlagsgesellschaft, Stuttgart, p 158-166
54. **Broich K** (1998) Substanzinduzierte depressive Störungen. *psycho* 24:218-229
55. **Broich K**, Ehrh U (1998) Sertindol - ein neues "atypisches" Neuroleptikum. *Arzneimitteltherapie* 16:1-7
56. **Broich K**, Grünwald F, Kasper S, Klemm E, Biersack HJ, Möller HJ (1998) D2-dopamine receptor occupancy measured by IBZM-SPECT in relation to extrapyramidal side effects. *Pharmacopsychiatry* 31:159-162
57. **Broich K**, Heinrich S, Mameros A (1998) Acute clozapin overdose: plasma concentration and outcome. *Pharmacopsychiatry* 31:149-151
58. **Broich K**, Schlote K (1998) Olanzapin - ein neues "atypisches" Neuroleptikum. *Fundamenta Psychiatrica* 12:35-46
59. Danos P, Kasper S, Grünwald F, Klemm E, Krappel C, **Broich K**, Höflich G, Overbeck B, Biersack HJ, Möller HJ (1998) Pathological regional cerebral blood flow in opiate-dependent patients during withdrawal: a HMPAO-SPECT study. *Neuropsychobiology* 37:194-197
60. Danos P, Van Roos D, Kasper S, Bromel T, **Broich K**, Krappel C, Solymsi L, Möller HJ (1998) Enlarged cerebrospinal fluid spaces in opiate-dependent male patients-a stereological study. *Neuropsychobiology* 38:80-83
61. Laux G, **Broich K** (1998) Sulpirid - ein atypisches Neurothymoleptikum. In: Barocka A (ed) Psychopharmakotherapie in Klinik und Praxis. Schattauer Verlagsgesellschaft, Stuttgart, p 57-65
62. Pillmann F, **Broich K** (1998) Transitorisch globale Amnesie. *Fortschr Neurol Psychiat* 66:160-163
63. **Broich K** (1999) Biologische Befunde. In: Mameros A (ed) Handbuch der unipolaren und bipolaren Erkrankungen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, p 339-360
64. **Broich K** (1999) Substanzinduzierte unipolare und bipolare Störungen. In: Mameros A (ed) Handbuch der unipolaren und bipolaren Erkrankungen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, p 544-551

65. Ehart U, Brieger P, **Broich K**, Mameros A (1999) Psychotische Symptome als Initialerscheinung bei Multisystematrophie. *Fortschr Neurol Psychiat* 67:104-107
66. Pillmann F, Schlote K, **Broich K**, Mameros A (2000) Electroencephalogram alterations during treatment with olanzapine. *Psychopharmacology* 150:216-219
67. **Broich K**, Poethko-Müller C (2001) Is there a risk of abuse and dependence with Zolpidem? A German perspective. In: Contribution to the sensible use of benzodiazepines. Council of Europe Publishing, Strasbourg, p 83-101
68. Breyer-Pfaff U, **Broich K** (2002) Pharmakokinetik atypischer Antidepressiva. In: Riederer P, Laux G, Pödingner W (eds) *Neuro-Psychopharmaka. Ein Therapie-Handbuch. Band 3: Antidepressiva, Phasenprophylaktika und Stimmungsstabilisierer*. Springer, Wien, p 561-562
69. Baldwin D, **Broich K**, Fritze J, Kasper S, Westenberg H, Möller HJ (2003) Placebo-controlled studies in depression: necessary, ethical and feasible. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 253:22-28
70. **Broich K** (2003) Psychische Störungen. In: Schlegel U, Bogdahn U, Westphal M (eds) *RRN - Neuroonkologie*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, p 106-120
71. **Broich K** (2003) Krankheitsverarbeitung und Bewältigung. In: Schlegel U, Bogdahn U, Westphal M (eds) *RRN - Neuroonkologie*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, p 166-168
72. **Broich K** (2003) Regulatory issues in vascular dementia: a European perspective. *Int Psychogeriatr* 15 Suppl 1:297-301; doi: 10.1017/S1041610203009372
73. **Broich K** (2004) Arzneimittel in der Gerontopsychiatrie: Regulatorische Aspekte. In: Bergener M, Hampel, Bürger, Möller H, Zaudig (eds) *Gerontopsychiatrie. Wissenschaftl Verlagsgesellschaft, Stuttgart*, p 751-767
74. **Broich K** (2005) Klinische Prüfungen mit Antidepressiva und Antipsychotika. Das Für und Wider von Placebokontrollen. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*; 2005 May; 48(5):541-7. doi: 10.1007/s00103-005-1038-1
75. Zobel A, Joe A, Freymann N, Clusmann H, Schramm J, Reinhardt M, Biersack HJ, **Broich K**, Maier W, (2005) Changes in regional cerebral blood flow by therapeutic vagus nerve stimulation in depression: an exploratory approach. *Psychiatry Res* 139:165-179
76. Burns A, O'brien J, Auriacombe S, Ballard C, **Broich K**, Bullock R, Feldman H, Ford G, Knapp M, Mccaddon A, Iliffe S, Jacova C, Jones R, Lennon S, Mckeith I, Orgogozo JM, Purandare N, Richardson M, Ritchie C, Thomas A, Warner J, Wilcock G, Wilkinson D (2006) Clinical practice with anti-dementia drugs: a consensus statement from British Association for Psychopharmacology. *J Psychopharmacol* 20:732-755
77. Gauthier S, Reisberg B, Zaudig M, Petersen RC, Ritchie K, **Broich K**, Belleville S, Brodaty H, Bennett D, Chertkow H, Cummings JL, De Leon M, Feldman H, Ganguli M, Hampel H, Scheltens P, Tierney MC, Whitehouse P, Winblad B (2006) Mild cognitive impairment. *Lancet* 367:1262-1270
78. Hans-Karl Heim, **Karl Broich**; Selective COX-2 inhibitors and risk of thromboembolic events - regulatory aspects; *Thromb Haemost*. 2006 Oct;96(4):423-32
79. Möller HJ, Grunze H, **Broich K** (2006) Do recent efficacy data on the drug treatment of acute bipolar depression support the position that drugs other than antidepressants are the treatment of choice? A conceptual review. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 256:1-16
80. **Karl Broich**; Outcome measures in clinical trials on medicinal products for the treatment of dementia: a European regulatory perspective; *Int Psychogeriatr*. 2007 Jun; 19(3): 509-24. doi: 10.1017/S1041610207005273
81. **Broich K**, Moller HJ (2008) Pharmacogenetics, pharmacogenomics and personalized psychiatry: are we there yet? *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 258 Suppl 1:1-2
82. **Broich K**, Rems L (2008) Bedeutung von Biomarkern für die Arzneimittelentwicklung aus Sicht des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) am Beispiel von neuropsychiatrischen Erkrankungen. In: Schmitz G, Endres S, Götte D (eds) *Biomarker - Bedeutung für medizinischen Fortschritt und Nutzenbewertung*. Schattauer, Stuttgart, p 38-55
83. Vellas B, Andrieu S, Sampaio C, Coley N, Wilcock G, **K Broich** (Group. ETF) (2008) Endpoints for trials in Alzheimers disease: a European task force consensus. *Lancet Neurol* 7:436-450
84. **Broich K**, Klein B (2009) Off-Label-Problematik bei Neuropsychopharmaka. In: Riederer P, Laux G, Pödingner W (eds) *Neuropsychopharmaka*. Springer, Wien
85. **Broich K**, On Behalf of the Chmp (2009) Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP) assessment on efficacy of antidepressants. *Eur Neuropsychopharmacol* 19:305-308
86. **Broich K**, Schlosser G, Delsignore S (2009) Dementia from a European regulatory perspective: challenges, opportunities, requirements. In: Nistico G (ed) *Clinical Trials in Brain Diseases in Elderly Patients*. Roma, p 22-40
87. Hampel H, **Broich K** (2009) Enrichment of MCI and early Alzheimers disease treatment trials using neurochemical and imaging candidate biomarkers. *J Nutr Health Aging* 13:373-375
88. Hampel H, **Broich K**, Hoessler Y, Pantel J (2009) Biological markers for early detection and pharmacological treatment of Alzheimer's disease. *Dialogues Clin Neurosci* 11:141-157
89. Hampel H, Delsignore S, Papaluca-Amati M, **Broich K** (2009) Neurochemical and Neuroimaging Biomarkers of Alzheimer's disease. In: Nistico G (ed) *Clinical Trials in Brain Diseases in Elderly Patients*. Roma, p 111-131

90. Möller HJ, **Broich K** (2009) Wirksamkeitsnachweis/Plazebo-Problematik. In: Riederer P, Laux G, Pödlinger W (eds) Neuropsychopharmaka. Springer, Wien, p 255-278
91. Reum T, **Broich K** (2009) Klinische Prüfung. In: Riederer P, Laux G, Pödlinger W (eds) Neuropsychopharmaka. Springer, Wien, p 111-119
92. Ehrt U, **Broich K**, Larsen JP, Ballard C, Aarsland D (2010) Use of drugs with anticholinergic effect and impact on cognition in Parkinson's disease: a cohort study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 81:160-165
93. Hampel H, Frank R, **Broich K**, Teipel SJ, Katz RG, Hardy J, Herholz K, Bokde AL, Jessen F, Hoessler YC, Sanhai WR, Zetterberg H, Woodcock J, Blennow K (2010) Biomarkers for Alzheimer's disease: academic, industry and regulatory perspectives. *Nature Reviews Drug Discovery* 9:560-574
94. Jessen F, Kaduszkiewicz H, Daerr M, Bickel H, Pentzek M, Riedel-Heller S, Wagner M, Weyerer S, Wiese B, Van Den Bussche H, **Broich K**, Maier W (2010) Anticholinergic drug use and risk for dementia: target for dementia prevention. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 260:111-115
95. Meyer RE, Salzman C, Youngstrom EA, Clayton PJ, Goodwin FK, Mann JJ, Alphas LD, **Broich K**, Goodman WK, Greden JF, Meltzer HY, Normand SL, Posner K, Shaffer D, Oquendo MA, Stanley B, Trivedi MH, Turecki G, Beasley CMJ, Beautrais AL, Bridge JA, Brown GK, Revicki DA, Ryan ND, Sheehan DV (2010) Suicidality and risk of suicide-definition, drug safety concerns, and a necessary target for drug development: a brief report. *J Clin Psychiatry* 71:1040-1046
96. Meyer RE, Salzman C, Youngstrom EA, Clayton PJ, Goodwin FK, Mann JJ, Alphas LD, **Broich K**, Goodman WK, Greden JF, Meltzer HY, Normand SL, Posner K, Shaffer D, Oquendo MA, Stanley B, Trivedi MH, Turecki G, Beasley CMJ, Beautrais AL, Bridge JA, Brown GK, Revicki DA, Ryan ND, Sheehan DV (2010) Suicidality and risk of suicide-definition, drug safety concerns, and a necessary target for drug development: a consensus statement. *J Clin Psychiatry* 71:e1-e21
97. Möller HJ, **Broich K** (2010) Principle standards and problems regarding proof of efficacy in clinical psychopharmacology. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 260:3-16
98. **Broich K**, Schlosser-Weber G, Weiergräber M, Hampel H (2011) Regulatory Requirements on Clinical Trials in Alzheimer's Disease. In: Hampel H, Carrillo M (eds) Alzheimer's Disease – Modernizing Concept, Biological Diagnosis and Therapy. Karger Publishers, Basel, p 168-178
99. **Broich K**, Weiergräber M, Hampel H (2011) Biomarkers in clinical trials for neurodegenerative diseases: regulatory perspectives and requirements. *Prog Neurobiol* Volume 95, Issue 4, December 2011, Pages 498-500
100. Enzmann H, **Broich K** (2011); the therapy of obesity in children and adolescents: An insufficiently researched area? *Bundesgesundheitsblatt* 54:525-526
101. Hampel H, Wilcock G, Andrieu S, Aisen P, Blennow K, **Broich K**, Carrillo M, Fox NC, Frisoni GB, Isaac M, Lovestone S, Nordberg A, Prvulovic D, Sampaio C, Scheltens P, Weiner M, Winblad B, Coley N, Vellas B, Group. OTF (2011) Biomarkers for Alzheimer's disease therapeutic trials. *Prog Neurobiol* 95:579-593
102. Kaschka WP, Korczak D, **Broich K** (2011) Burnout: a fashionable diagnosis. *Dtsch Arztebl Int.* 108:781-787
103. Butlen-Ducuing F, Haas M, Pani L, Van Zwieten-Boot B, **Broich K** (2012) DSM-5 and clinical trials in psychiatry: challenges to come? *Nature Reviews Drug Discovery* 11:583-584
104. Fischer T, Renisch B, **Broich K** (2012) [Authorization procedure of clinical trials with medical devices. First practical analysis of the BfArM]. *Bundesgesundheitsblatt* 55:270-276
105. Gerlach M, Maetzler W, **Broich K**, Hampel H, Rems L, Reum T, Riederer P, Stöffler A, Streffer J, Berg D (2012) Biomarker candidates of neurodegeneration in Parkinson's disease for the evaluation of disease-modifying therapeutics. *J Neural Transm.* 119:39-52
106. Koch U, **Broich K** (2012) Burnout syndrome. *Bundesgesundheitsblatt* 55:161-163
107. Müller R, Struck H, Ho MS, Brockhaus-Dumke A, Klosterkötter J, **Broich K**, Hescheler J, Schneider T, Weiergräber M (2012) Atropine-sensitive hippocampal θ oscillations are mediated by Cav2.3 R-type Ca^{2+} channels. *Neuroscience* 205:125-139
108. Siwek M, Henseler C, **Broich K**, Papazoglou A, Weiergräber M (2012) Voltage-gated $Ca(2+)$ channel mediated $Ca(2+)$ influx in epileptogenesis. *Adv Exp Med Biol* 740:1219-1247
109. Bergmann L, Enzmann H, **Broich K**, Hebborn A, Marsoni S, Goh L, Smyth JF, Zwierzina H (2013) Actual developments in European regulatory and health technology assessment of new cancer drugs: what does this mean for oncology in Europe? *Ann Oncol*
110. Bieber T, **Broich K** (2013) Personalisierte Medizin - Zielsetzungen und Herausforderungen. *Bundesgesundheitsblatt* 56:1468-1472
111. **Broich K**, Bieber T (2013) Personalisierte Medizin. *Bundesgesundheitsblatt* 56:1465-1467 <https://doi.org/10.1007/s00103-013-1843-x>
112. Enzmann H, **Broich K** (2013) Therapie der Folgekrankheiten kindlicher Adipositas. *Bundesgesundheitsblatt* 56:485-486
113. Enzmann H, **Broich K** (2013) [Cancer: Is it really so different? Particularities of oncologic drugs from the perspective of the pharmaceutical regulatory agency]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 107:120-128

114. Hampel H, Lista S, Teipel SJ, Garaci F, Nisticò R, Blennow K, Zetterberg H, Bertram L, Duyckaerts C, Bakardjian H, Drzezga A, Colliot O, Epelbaum S, **Broich K**, Lehericy S, Brice A, Khachaturian ZS, Aisen PS, Dubois B (2013) Perspective on Future Role of Biological Markers in Clinical Therapy Trials of Alzheimer's Disease: A Long-Range Point of View Beyond 2020. *Biochemical Pharmacology*
115. Huber M, **Broich K** (2013) Europäisches Risikobewertungsverfahren zu HES-haltigen Infusionslösungen. *Notfall Rettungsmed* 16:427-428
116. Nistico G, **Broich K**, Hampel H (2013) Need for new guidelines for Alzheimers' Disease clinical Trials. *European J Neurodegenerative Disease* 2:181-186
117. Vellas B, Carrillo MC, Sampaio C, Brashear HR, Siemers E, Hampel H, Schneider LS, Weiner M, Doody R, Khachaturian Z, Cedarbaum J, Grundman M, **Broich K**, Giacobini E, Dubois B, Sperling R, Wilcock GK, Fox N, Scheltens P, Touchon J, Hendrix S, Andrieu S, Aisen P, Members. EUCTF (2013) Designing drug trials for Alzheimer's disease: what we have learned from the release of the phase III antibody trials: a report from the EU/US/CTAD Task Force. *Alzheimers Dement* 9:438-444
118. Balabanov P, Haas M, Elferink A, Bakchine S, **Broich K** (2014) Addressing the regulatory and scientific challenges in multiple sclerosis-a statement from the EU regulators. *Mult Scler* 20:12-82-1287
119. Bergmann L, Enzmann H, **Broich K**, Hebborn A, Marsoni S, Goh L, Smyth J, Zwierzina H (2014) Actual developments in European regulatory and health technology assessment of new cancer drugs: what does this mean for oncology in Europe? *Ann Oncol* 25:303-306
120. **Broich K**, Lauer W (2014); Sicherheit von Medizinprodukten; [Safety of medical devices]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 57:1353-1354; <https://doi.org/10.1007/s00103-014-2087-0>
121. Cavado E, Lista S, Khachaturian Z, Aisen P, Amouyel P, Herholz K, Jack CR, Sperling R, Cummings J, Blennow K, O'bryant S, Frisoni GB, Khachaturian A, Kivipelto M, Klunk W, **Broich K**, Andrieu S, Thiebaut De Schotten M, Mangin J-F, Lammertsma A, Johnson K, Teipel SJ, Drzezga A, Bokde AL, Colliot O, Bakardjian H, Zetterberg H, Dubois B, Vellas B, Schneider LS, Hampel H (2014) The Road Ahead to Cure Alzheimer's Disease: Development of Biological Markers and Neuroimaging Methods for Prevention Trials Across all Stages and Target Population. *J Prev Alzheimers Dis* 1:181-202
122. Cortes-Blanco A, Prieto-Yerro C, Martinez-Lazaro R, Zamora J, Jiménez-Huete A, Haberkamp M, Pohly J, Enzmann H, Zinserling J, Strassmann V, **Broich K** (2014) Florbetapir (18F) for brain amyloid positron emission tomography: Highlights on the European marketing approval. *Alzheimers Dement* 10:S395-S399
123. Hampel H, Lista S, Teipel S, Garaci F, Nisticò R, Blennow K, Zetterberg H, Bertram L, Duyckaerts C, Bakardjian H, Drzezga A, Colliot O, Epelbaum S, **Broich K**, Lehericy S, Brice A, Khachaturian Z, Aisen P, Dubois B (2014) Perspective on future role of biological markers in clinical therapy trials of Alzheimer's disease. A long-range point of view beyond 2020. *Biochem Pharmacol*. 88:426-449
124. Huber M, Blumberg A, Chatterjee S, Haenisch B, Schlosser-Weber G, **Broich K** (2014) [Drug safety: challenge in an aging society]. *Nervenarzt* 85:1352-1362
125. Lauer W, Stosslein E, Brinker A, **Broich K** (2014) [Medical devices. Regulatory framework and contribution of the German Federal Institute for Drugs and Medical Devices (BfArM) to the safe application]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 57:1355-1361
126. Schriever J, Buhlen M, **Broich K** (2014) [Current state of knowledge and developments in the prophylaxis and acute treatment of migraine]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 57:974-982
127. Siwek M, Müller R, Henseler C, **Broich K**, Papazoglou A, Weiergräber M (2014) The Cav2.3 R-Type Voltage-Gated Ca²⁺ Channel in Mouse Sleep Architecture. *Sleep* 37:881-892
128. Beinlich P, Muller-Berghaus J, Sudhop T, Vieths S, **Broich K** (2015) [Interplay between marketing authorization and early benefit assessment of drugs]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 58:227-231
129. Bradley P, Akehurst R, Ballard C, Banerjee S, Blennow K, Bremner J, **Broich K**, Cummings J, Dening K, Dubois B, Klipper W, Leibman C, Mantua V, Molinuevo JL, Morgan S, Muscolo LAA, Nicolas F, Pani L, Robinson L, Siviero P, van Dam J, Van Emelen J, Wimo A, Wortmann M, Goh L. Taking stock: A multistakeholder perspective on improving the delivery of care and the development of treatments for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement*. 2015 Apr;11(4):455-461.
130. **Broich K**, Greiner C, Paeschke N, Huber M (2015) Antidepressiva in der Schwangerschaft – Eine Betrachtung aus regulatorischer Sicht. *Psychopharmakotherapie* 22:268-277
131. Cremer-Schaeffer P, **Broich K** (2015) Betäubungsmittelrecht und Palliativversorgung. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement* 20:216-220
132. Cremer-Schaeffer P, **Broich K** (2015) Betäubungsmittelversorgung: Bürokratiekostenabbau durch Einführung des elektronischen Abgabebelegverfahrens. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement* 20:221-225

133. David M. Holtzman, Karoly Nikolich, Menelas N Pangalos, **Karl Broich**, Nancy Y. Ip, Edward H. Koo, Walter J Koroshetz, Eliezer Masliah, Lennart Mucke, Pierluigi Nicotera, Mareike Schnaars, Spillantini MG (2015) Neurodegenerative Diseases: What Is to Be Done? In: Translational Neuroscience: Toward New Therapies. p 93-113
134. Haas M, Mantua V, Haberkamp M, Pani L, Isaac M, Butlen-Ducuing F, Vamvakas S, **Broich K** (2015) The European Medicines Agency's strategies to meet the challenges of Alzheimer disease. *Nat Rev Drug Discov* 14:221-222
135. Haenisch B, Von Holt K, Wiese B, Prokein J, Lange C, Ernst A, Brettschneider C, König HH, Werle J, Weyerer S, Luppä M, Riedel-Heller SG, Fuchs A, Pentzek M, Weeg D, Bickel H, **Broich K**, Jessen F, Maier W, Scherer M (2015) Risk of dementia in elderly patients with the use of proton pump inhibitors. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 265:419-428
136. Hampel H, Schneider LS, Giacobini E, Kivipelto M, Sindi S, Dubois B, **Broich K**, Nistico R, Aisen PS, Lista S (2015) Advances in the therapy of Alzheimer's disease: targeting amyloid beta and tau and perspectives for the future. *Expert Rev Neurother* 15:83-105
137. Huber M, Schlosser-Weber G, Paeschke N, **Broich K** (2015) Antipsychotika in der Schwangerschaft - Eine betrachtung aus regulatorischer Sicht. *Psychopharmakotherapie* 22:278-285
138. Lista S, Molinuevo JL, Cavado E, Rami L, Amouyel P, Teipel SJ, Garaci F, Toschi N, Habert MO, Blennow K, Zetterberg H, O'bryant SE, Johnson L, Galluzzi S, Bokde AL, **Broich K**, Herholz K, Bakardjian H, Dubois B, Jessen F, Carrillo MC, Aisen PS, Hampel H (2015) Evolving Evidence for the Value of Neuroimaging Methods and Biological Markers in Subjects Categorized with Subjective Cognitive Decline. *J Alzheimers Dis* 48 Suppl 1:S171-191
139. Loth E, Spooren W, Ham LM, Isaac MB, Auriche-Benichou C, Banaschewski T, Baron-Cohen S, **Broich K**, Bolte S, Bourgeron T, Charman T, Collier D, De Andres-Trelles F, Durston S, Ecker C, Elferink A, Haberkamp M, Hemmings R, Johnson MH, Jones EJ, Khwaja OS, Lenton S, Mason L, Mantua V, Meyer-Lindenberg A, Lombardo MV, O'dwyer L, Okamoto K, Pandina GJ, Pani L, Persico AM, Simonoff E, Tauscher-Wisniewski S, Llinares-Garcia J, Vamvakas S, Williams S, Buitelaar JK, Murphy DG (2015) Identification and validation of biomarkers for autism spectrum disorders. *Nat Rev Drug Discov* 15:70-73
140. Paesler K, Xie K, Hettich MM, Siwek ME, Ryan DP, Schroder S, Papazoglou A, **Broich K**, Müller R, Trog A, Garthe A, Kempermann G, Weiergraber M, Ehninger D (2015) Limited effects of an eIF2alphaS51A allele on neurological impairments in the 5xFAD mouse model of Alzheimer's disease. *Neural Plast* 2015:825157
141. Schulte A, **Broich K**, Schwerdtfeger W (eds) (2015) Arzneimittelversorgung. Christian Thielscher Hrsg, Medizinökonomie 1 - Das System der medizinischen Versorgung
142. Siwek ME, Müller R, Henseler C, Trog A, Lundt A, Wormuth C, **Broich K**, Ehninger D, Weiergraber M, Papazoglou A (2015) Altered theta oscillations and aberrant cortical excitatory activity in the 5XFAD model of Alzheimer's disease. *Neural Plast* 2015:781731
143. **Broich, K.**, Löbker, W., Schulte, A. et al.; Anforderungen an Zulassung und Zusatznutzenbewertung von Arzneimitteln. *Nervenarzt* 87, 376–385 (2016), <https://doi.org/10.1007/s00115-016-0101-5>
144. Dubois B, Hampel H, Feldman HH, Scheltens P, Aisen P, Andrieu S, Bakardjian H, Benali H, Bertram L, Blennow K, **Broich K**, Cavado E, Crutch S, Dartigues JF, Duyckaerts C, Epelbaum S, Frisoni GB, Gauthier S, Genthon R, Gouw AA, Habert MO, Holtzman DM, Kivipelto M, Lista S, Molinuevo JL, O'bryant SE, Rabinovici GD, Rowe C, Salloway S, Schneider LS, Sperling R, Teichmann M, Carrillo MC, Cummings J, Jack CR, Jr., Proceedings of the Meeting of the International Working Group, The American Alzheimer's Association on "the Preclinical State Of AD, July, Washington Dc USA (2016) Preclinical Alzheimer's disease: Definition, natural history, and diagnostic criteria. *Alzheimers Dement* 12:292-323
145. Gomm W, Von Holt K, Thome F, **Broich K**, Maier W, Fink A, Doblhammer G, Haenisch B (2016) Association of Proton Pump Inhibitors With Risk of Dementia: A Pharmacoepidemiological Claims Data Analysis. *JAMA Neurol*
146. Lundt A, Wormuth C, Siwek ME, Müller R, Ehninger D, Henseler C, **Broich K**, Papazoglou A, Weiergraber M (2016) EEG Radiotelemetry in Small Laboratory Rodents: A Powerful State-of-the-Art Approach in Neuropsychiatric, Neurodegenerative, and Epilepsy Research. *Neural Plast* 2016:8213878
147. Hans-Georg Eichler, Hugo Hurts, **Karl Broich**, Guido Rasi; Drug Regulation and Pricing - Can Regulators Influence Affordability?; *N Engl J Med.* 2016 May 12;374(19):1807-9. doi:10.1056/NEJMp1601294
148. Crommelin DJ, **Broich K**, Holloway C, Meesen B, Lizrova Preiningerova J, Prugnaud JL, Silva-Lima B. The regulator's perspective: How should new therapies and follow-on products for MS be clinically evaluated in the future? *Mult Scler.* 2016 Aug;22 (2 Suppl):47-59. doi: 10.1177/1352458516650744
149. Weiergräber M, Papazoglou A, **Broich K**, Müller R. Sampling rate, signal bandwidth and related pitfalls in EEG analysis. *J Neurosci Methods.* 2016 Aug 1;268:53-5. doi: 10.1016/j.jneumeth.2016.05.010

150. **Broich, K**, Schulte, A; Adaptive Pathway und PRIME-Initiative - Trojanische Pferde im Zulassungsprozess? Interdisziplinäre Plattform zur Nutzenbewertung, Heft 3, Sep 2016, ISSN 2364-916X
151. Wormuth C, Lundt A, Henseler C, Müller R, **Broich K**, Papazoglou A, Weiergräber M. Review: Ca(v)2.3 R-type Voltage-Gated Ca(2+) Channels – Functional Implications in Convulsive and Non-convulsive Seizure Activity. *Open Neurol J.* 2016 Sep 30;10:99-126
152. Papazoglou A, Soos J, Lundt A, Wormuth C, Ginde VR, Müller R, Henseler C, **Broich K**, Xie K, Ehninger D, Haenisch B, Weiergräber M; Gender-Specific Hippocampal Dysrhythmia and Aberrant Hippocampal and Cortical Excitability in the APPswePS1dE9 Model of Alzheimer's Disease. *Neural Plast.* 2016 Sep 19;2016:7167358
153. Gomm W, von Holt K, Thomé F, **Broich K**, Maier W, Weckbecker K, Fink A, Doblhammer G, Haenisch B. Regular Benzodiazepine and Z-Substance Use and Risk of Dementia: An Analysis of German Claims Data. *J Alzheimers Dis.* 2016 Sep 6;54(2):801-8. doi: 10.3233/JAD-151006
154. Enzmann H, Meyer R, **Broich K.**; The new EU regulation on in vitro diagnostics: potential issues at the interface of medicines and companion diagnostics. *Biomark Med.* 2016 Dec;10(12):1261-1268
155. Bieber T, Vieths S, **Broich K.**; New opportunities and challenges in the assessment of drugs for atopic diseases. *Allergy.* 2016 Dec;71(12):1662-1665. doi:10.1111/all.13063
156. Riedel C, Lehmann B, **Broich K**, Sudhop T. [Improving drug licensing for children and adolescents: Position paper from the More Medicines for Minors Symposium 8 June 2015 in Bonn]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2016 Dec;59(12):1587-1592
157. Hampel H, O'Bryant SE, Castrillo JI, Ritchie C, Rojkova K, **Broich K**, Benda N, Nisticò R, Frank RA, Dubois B, Escott-Price V, Lista S. PRECISION MEDICINE – The Golden Gate for Detection, Treatment and Prevention of Alzheimer's Disease. *J Prev Alzheimers Dis.* 2016 Dec;3(4):243-259. doi: 10.14283/jpad.2016.112
158. Fritze, J, Riedel, C, Escherich, A, Beinlich, P, **Broich, K**, Sudhop, T
Thrombozytenaggregationshemmer: Spektrum der Verordnung und Morbidität Explorative Analyse anhand einer Vollerfassung der Abrechnungsdaten der Gesetzlichen Krankenversicherung, *Psychopharmakotherapie* 2017, S. 8-21, ISSN 0944-6877
159. **Karl Broich**, Jürgen Fritze, Claudia Riedel, Angelika Escherich, Peggy Beinlich, Thomas Sudhop; Spektren der Verordnung und Morbidität von Thrombozytenaggregationshemmern, Psychostimulanzien, Antidementiva. Korrektur und methodenkritischer Exkurs zur Aussagefähigkeit von Routinedaten; *Psychopharmakotherapie* 2017; 24:166-8
160. Greiner W., Witte J, **Broich K**, Flume M, Haas A, Ingenhaag M, Kaiser T, Kleinert J, Löbker W, Rasch A, von Stackelberg J, Tebinka-Olbrich A, Unmüßig V, Welte R, Werner S; AMNOG-Report 2017, Nutzenbewertung von Arzneimitteln in Deutschland, Beiträge zur Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung (Band 17)
161. Papazoglou A, Soos J, Lundt A, Wormuth C, Ginde VR, Müller R, Henseler C, **Broich K**, Xie K, Haenisch B, Ehninger D, Weiergräber M; Motor Cortex Theta and Gamma Architecture in Young Adult APPswePS1dE9 Alzheimer Mice. *PLoS One.* 2017 Jan 10;12(1):e0169654. doi: 10.1371/journal.pone.0169654
162. Müller R, Papazoglou A, Soos J, Lundt A, Wormuth C, Henseler C, Ehninger D, **Broich K**, Weiergräber M; Automatic Detection of Highly Organized Theta Oscillations in the Murine EEG. *J Vis Exp.* 2017 Mar 10;(121). doi: 10.3791/55089
163. Papazoglou A, Henseler C, Lundt A, Wormuth C, Soos J, **Broich K**, Ehninger D, Weiergräber M; Gender specific hippocampal whole genome transcriptome data from mice lacking the Ca(v)2.3 R-type or Ca(v)3.2 T-type voltage-gated calcium channel. *Data Brief.* 2017 Mar 25;12:81-86. doi: 10.1016/j.dib.2017.03.031
164. Weiergräber M, Ehninger D, **Broich K**. Neuroenhancement and mood enhancement – Physiological and pharmacodynamical background. *Med Monatsschr Pharm.* 2017 Apr;40(4):154-64
165. Hampel H, O'Bryant SE, Durrleman S, Younesi E, Rojkova K, Escott-Price V, Corvol JC, **Broich K**, Dubois B, Lista S; A Precision Medicine Initiative for Alzheimer's disease: the road ahead to biomarker-guided integrative disease modeling; Alzheimer Precision Medicine Initiative. *Climacteric.* 2017 Apr; 20(2):107-118. doi: 10.1080/13697137.2017.1287866
166. **Broich K.**, Löbker W.; Lücken in der Evidenz – was leisten Registerdaten? Schriftenreihe Interdisziplinäre Plattform zur Nutzenbewertung, Springer Medizin, Heft 5, September 2017, ISSN 2364-916X
167. Marco Weiergräber, Anna Papazoglou, **Karl Broich**, Ralf Müller, Dan Ehninger; Generationsübergreifende diätetische Effekte auf die Kognition - Beeinflussung kognitiver Fähigkeiten des Nachwuchses durch väterliche Ernährungsgewohnheiten im Mausmodell; *Bulletin zur Arzneimittelsicherheit*; Ausgabe 3, September 2017, S. 30-34
168. Möller et al. (Hrsg.) und **Broich K**; Psychiatrie, Psychosomatik, Psychotherapie, Springer Reference Medizin, 5. Auflage; Prinzipien der Methodik empirischer Forschung in der Psychiatrie; 2018 Feb: 463-490, DOI 10.1007/978-3-662-49295-6_18

169. Fritze J, Frankfurt a.M., Riedel C, Escherich A, Beinlich P, **Broich K**, Sudhop T, Bonn; Neuroleptika und Lithium: Spektrum der Verordnung und Morbidität, Explorative Analyse anhand einer Vollerfassung der Abrechnungsdaten der Gesetzlichen Krankenversicherung; Psychopharmakotherapie 2018;25:58-68
170. Schulte A., Löbker W., **Broich K.** (2018) Arzneimittelversorgung. In: Thielscher C. (eds) Handbuch Medizinökonomie I. Springer Reference Wirtschaft. Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-17975-5_22-1
171. Lauer W, Sudhop T, **Broich K.** E-Health und Medizinprodukte: Bundesgesundheitsblatt Schwerpunkttheft [E-health and medical devices: Federal Health Gazette Special Issue]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2018 Mar;61(3):249-251. German. doi: 10.1007/s00103-018-2714-2
172. Hampel H, Vergallo A, Aguilar LF, Benda N, **Broich K**, Cuello AC, Cummings J, Dubois B, Federoff HJ, Fiandaca M, Genthon R, Haberkamp M, Karran E, Mapstone M, Perry G, Schneider LS, Welikovitsh LA, Woodcock J, Baldacci F, Lista S; Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). Precision pharmacology for Alzheimer's disease. *Pharmacol Res.* 2018 Apr;130:331-365. doi:10.1016/j.phrs.2018.02.014
173. Wieler LH, **Broich K.** Antibiotikaresistenzen: Große Herausforderungen erfordern komplexe Lösungen [Complex challenges require comprehensive solutions]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2018 May;61(5):495-498. German. doi: 10.1007/s00103-018-2732-0. Erratum in: Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2018 May 3
174. Jürgen Firtze, Frankfurt, Claudia Riedel, Angelika Escherich, Peggy Beinlich, **Karl Broich** und Thomas Sudhop, Bonn; Antikonvulsiva: Spektrum der Verordnung und Morbidität; Explorative Analyse anhand einer Vollerfassung der Abrechnungsdaten der Gesetzlichen Krankenversicherung; Psychopharmakotherapie 2018;25:177-194
175. Hans-Jürgen Möller, München und **Karl Broich**, Bonn; Weiterbildungs-Curriculum Psychopharmakologie/Pharmakotherapie, Teil 5: Methodik klinischer psychopharmakologischer Therapieforschung (Teil I): Allgemeine Grundlagen, 4-Phasen-Modell, Design klinischer Prüfungen; Psychopharmakotherapie 2018;25:251-257
176. Jürgen Fritze, Frankfurt/M, Claudia Riedel, Angelika Escherich, Peggy Beinlich, **Karl Broich** und Thomas Dushop, Bonn; Anxiolytika und Hypnotika: Spektrum der Verordnung und Morbidität; Explorative Analyse anhand einer Vollerfassung der Abrechnungsdaten der Gesetzlichen Krankenversicherung; Psychopharmakotherapie 2018;25:292-303
177. Hans-Jürgen Möller, München und **Karl Broich**, Bonn; Weiterbildungs-Curriculum Psychopharmakologie/Pharmakotherapie; Teil 5: Methodik klinischer psychopharmakologischer Therapieforschung (Teil II): Stichprobenselektion, Auswertungsverfahren, Metaanalysen, regulatorische Rahmenbedingungen; Psychopharmakotherapie 2018;25:304-312
178. Taipale H, Gomm W, **Broich K**, Maier W, Tolppanen AM, Tanskanen A, Tiihonen J, Hartikainen S, Haenisch B. Use of Antiepileptic Drugs and Dementia Risk-an Analysis of Finnish Health Register and German Health Insurance Data. *J Am Geriatr Soc.* 2018 Jul;66(6):1123-1129. doi: 10.1111/jgs.15358
179. Engel B, Gomm W, **Broich K**, Maier W, Weckbecker K, Haenisch B. Hyperuricemia and dementia - a case-control study. *BMC Neurol.* 2018 Aug 31;18(1):131. doi: 10.1186/s12883-018-1136-y
180. Weiergräber M, Ehninger D, **Broich K** (2018) Spannungsgesteuerte Ca²⁺-Kanäle - Struktur, Funktion und Pharmakologie. *Med Monatsschr Pharm* 41(1):15-20
181. Cavedo E, Chiesa PA, Houot M, Ferretti MT, Grothe MJ, Teipel SJ, Lista S, Habert MO, Potier MC, Dubois B, **Broich K**, Hampel H; INSIGHT-preAD Study Group; Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). Sex differences in functional and molecular neuroimaging biomarkers of Alzheimer's disease in cognitively normal older adults with subjective memory complaints. *Alzheimers Dement.* 2018 Sep;14(9):1204-1215. doi: 10.1016/j.jalz.2018.05.014
182. Lundt A, Henseler C, Wormuth C, Soos J, Seidel R, Müller R, Arshaad MI, **Broich K**, Hescheler J, Sachinidis A, Ehninger D, Papazoglou A, Weiergräber M. Gender specific click and tone burst evoked ABR datasets from mice lacking the Cav2.3 R-type voltage-gated calcium channel. *Data Brief.* 2018 Oct 24;21:1263-1266. doi: 10.1016/j.dib.2018.10.056
183. Vergallo A, Bun RS, Toschi N, Baldacci F, Zetterberg H, Blennow K, Cavedo E, Lamari F, Habert MO, Dubois B, Floris R, Garaci F, Lista S, **Broich K**, Hampel H; INSIGHT-preAD study group; Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). Association of cerebrospinal fluid α -synuclein with total and phospho-tau181 protein concentrations and brain amyloid load in cognitively normal subjective memory complainers stratified by Alzheimer's disease biomarkers. *Alzheimers Dement.* 2018 Dec;14(12):1623-1631. doi: 10.1016/j.jalz.2018.06.3053
184. Lundt A, Henseler C, Wormuth C, Soos J, Seidel R, Müller R, Arshaad MI, **Broich K**, Hescheler J, Sachinidis A, Ehninger D, Papazoglou A, Weiergräber M. Gender specific click and tone burst evoked ABR datasets from mice lacking the Cav3.2 T-type voltage-gated calcium channel. *BMC Research Notes.* 2019 Mar 20;12(1):157. doi: 10.1186/s13104-019-4169-4.

185. Eichler HG, Bloechl-Daum B, **Broich K**, Kyrle PA, Oderkirk J, Rasi G, Santos Ivo R, Schuurman A, Senderovitz T, Slawomirski L, Wenzl M, Paris V. Data Rich, Information Poor: Can We Use Electronic Health Records to Create a Learning Healthcare System for Pharmaceuticals? *Clin Pharmacol Ther.* 2019 Apr;105(4):912-922. doi: 10.1002/cpt.1226
186. Lundt A, Soos J, Henseler C, Arshaad MI, Müller R, Ehninger D, Hescheler J, **Broich K**, Sachinidis A, Wormuth C, Papazoglou A, Weiergräber M. Data Acquisition and Analysis In Brainstem Evoked Response Audiometry In Mice. *Journal of Visualized Experiments.* 2019 May 10;(147). doi: 10.3791/59200.
187. Harald Enzmann, Norbert Benda, Ralf Meyer, Catharina Scholl, Julia Stingl, **Karl Broich**; Companion Diagnostics and Biomarker Tests in the European Medicines Agency's Assessment of Medicinal Products. In: Jorgensen JT (Hrsg) Companion and Complementary Diagnostics - From Biomarker Discovery to Clinical Implementation. 2019, Elsevier Academic Press, Chapter 17, 319-333
188. Lundt A, Seidel R, Soós J, Henseler C, Müller R, Bakki M, Arshaad MI, Ehninger D, Hescheler J, Sachinidis A, **Broich K**, Wormuth C, Papazoglou A, Weiergräber M. Ca_v3.2 T-Type Calcium Channels Are Physiologically Mandatory for the Auditory System. *Neuroscience.* 2019 Jun 15;409:81-100. doi:10.1016/j.neuroscience.2019.04.024
189. Vergallo A, Mégret L, Lista S, Cavedo E, Zetterberg H, Blennow K, Vanmechelen E, De Vos A, Habert MO, Potier MC, Dubois B, Neri C, **Broich K**, Hampel H; INSIGHT-preAD study group; Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). Plasma amyloid β 40/42 ratio predicts cerebral amyloidosis in cognitively normal individuals at risk for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement.* 2019 Jun;15(6):764-775. doi: 10.1016/j.jalz.2019.03.009
190. Sudhop T, Brun NC, Riedel C, Rosso A, **Broich K**, Senderovitz T. Master protocols in clinical trials: a universal Swiss Army knife? *The Lancet Oncology.* 2019 Jun;20(6):e336-e342. doi: 10.1016/S1470-2045(19)30271-2
191. Patrizia A. Chiesaa, Enrica Cavedoa, Andrea Vergallo, Simone Lista, Marie-Claude Potier, Marie-Odile Habert, Bruno Dubois, Michel Thiebaut de Schotten, **Karl Broich**. Harald Hampel, the INSIGHT-preAD study group, for the Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI); Differential default mode network trajectories in asymptomatic individuals at risk for Alzheimer's disease; *Elsevier; Alzheimer's & Dementia* 15 (2019) 940-950
192. Vergallo A, Mégret L, Lista S, Cavedo E, Zetterberg H, Blennow K, Vanmechelen E, De Vos A, Habert MO, Potier MC, Dubois B, Neri C, **Broich K**, Hampel H; INSIGHT-preAD study group; Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). Plasma amyloid β 40/42 ratio predicts cerebral amyloidosis in cognitively normal individuals at risk for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement.* 2019 Jun;15(6):764-775. doi: 10.1016/j.jalz.2019.03.009
193. Andrea Brinker, Kathrin Pfeiffer, Kathrin Lange, Ekkehard Stößlein, Wolfgang Lauer, **Karl Broich**; Anästhesie: Zwischenfälle vermeiden; *Deutsches Ärzteblatt*, Jg. 116, Heft 33–34: A1500-A1501
194. Vergallo A, Houot M, Cavedo E, Lemercier P, Vanmechelen E, De Vos A, Habert MO, Potier MC, Dubois B, Lista S, **Broich K**, Hampel H; INSIGHT-preAD study group; Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). Brain A β load association and sexual dimorphism of plasma BACE1 concentrations in cognitively normal individuals at risk for AD. *Alzheimers Dement.* 2019 Oct;15(10):1274-1285. doi: 10.1016/j.jalz.2019.07.001
195. Cremer-Schaeffer P, Schmidt-Wolf G, **Broich K**. Cannabisarzneimittel in der Schmerztherapie : Zwischenauswertung der Cannabisbegleiterhebung hinsichtlich der primär behandelten Symptomatik Schmerz [Cannabis medicines in pain management : Interim analysis of the survey accompanying the prescription of cannabis-based medicines in Germany with regard to pain as primarily treated symptom]. *Schmerz.* 2019 Oct;33(5):415-423. German. doi: 10.1007/s00482-019-00399-z
196. Cremer-Schaeffer P, Knöss W, **Broich K**. Cannabis als Medizin: Auswirkungen des Gesetzes vom 6. März 2017 auf die Ärzteschaft [Cannabis for medical purposes: Impact of the law of 6 March 2017 on physicians]. *Der Schmerz.* 2019 Oct;33(5):378-383. German. doi: 10.1007/s00482-019-0387-x
197. Weiergräber M, **Broich K**. Neuroenhancement – Hirndoping. *Psychopharmakotherapie* 2019; 26:117–27.
198. **Broich K**; Springer Medizin. „Wir setzen uns wieder an die Spitze“. *DNP* 20, 121–122 (2019). <https://doi.org/10.1007/s15202-019-2331-4>
199. Harald Hampel, Andrea Vergallo, Mohammad Afshar, Leyla Akman-Anderson, Joaquín Arenas, Norbert Benda, Richard Batrla, **Karl Broich**, Filippo Caraci, A Claudio Cuello, Enzo Emanuele, Marion Haberkamp, Steven J Kiddle, Alejandro Lucía, Mark Mapstone, Steven R Verdooner, Janet Woodcock, Simone Lista; Blood-based systems biology biomarkers for next-generation clinical trials in Alzheimer's disease; *Dialogues Clin Neuroscience*; 2019;21(2):177-191. doi: 10.31887/DCNS.2019.21.2/hampel
200. Cavedo E, Lista S, Houot M, Vergallo A, Grothe MJ, Teipel S, Zetterberg H, Blennow K, Habert MO, Potier MC, Dubois B, **Broich K**, Hampel H; INSIGHT-preAD Study Group, Alzheimer Precision Medicine Initiative. Plasma tau correlates with basal forebrain atrophy rates in people at risk for Alzheimer disease. *Neurology.* 2020 Jan 7; 94(1):e30-e41. doi: 10.1212/WNL.0000000000008696

201. Lundt A, Soós J, Seidel R, Henseler C, Müller R, Raj Ginde V, Imran Arshaad M, Ehninger D, Hescheler J, Sachinidis A, **Broich K**, Wormuth C, Papazoglou A, Weiergräber M. Functional implications of Cav 2.3 R-type voltage-gated calcium channels in the murine auditory system - novel vistas from brainstem-evoked response audiometry. *Eur J Neurosci*. 2020 Apr;51(7):1583-1604. doi: 10.1111/ejn.14591
202. Löbker W.A., **Broich K**. (2020) Zulassung und Zusatznutzenbewertung von Arzneimitteln – Konflikte und potenzielle Lösungsansätze. In: Tunder R. (eds) *Market Access Management für Pharma- und Medizinprodukte*. Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26145-0_11
203. Hampel H, Lista S, Vanmechelen E, Zetterberg H, Giorgi FS, Galgani A, Blennow K, Caraci F, Das B, Yan R, Vergallo A, **Broich K**; Alzheimer's Precision Medicine Initiative (APMI). β -Secretase1 biological markers for Alzheimer's disease: state-of-art of validation and qualification. *Alzheimers Res Ther*. 2020 Oct 16;12(1):130. doi: 10.1186/s13195-020-00686-3
204. Vergallo A, Lista S, Lemercier P, Chiesa PA, Zetterberg H, Blennow K, Potier MC, Habert MO, Baldacci F, Cavedo E, Caraci F, Dubois B, **Broich K**, Hampel H; INSIGHT-preAD study group and the Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI); INSIGHT-preAD study group; Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). Association of plasma YKL-40 with brain amyloid- β levels, memory performance, and sex in subjective memory complainers. *Neurobiol Aging*. 2020 Dec;96:22-32. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2020.07.009
205. Laux / Müller (Hrsg.), Hans-Jürgen Möller und **Karl Broich**; *Methodik klinischer psychopharmakologischer Therapieforschung (Teil 1): Allgemeine Grundlagen, 4-Phasen-Modell, Design klinischer Prüfungen und Methodik klinischer psychopharmakologischer Therapieforschung (Teil 2): Stichprobenselektion, Auswertungsverfahren, Metaanalysen, regulatorische Rahmenbedingungen; Psychopharmaka in der Therapie, Weiterbildungs-Curriculum zum Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie 2020*
206. Daubner J, Arshaad MI, Henseler C, Hescheler J, Ehninger D, **Broich K**, Rawashdeh O, Papazoglou A, Weiergräber M. Pharmacological Neuroenhancement: Current Aspects of Categorization, Epidemiology, Pharmacology, Drug Development, Ethics, and Future Perspectives. *Neural Plast*. 2021 Jan 13;2021:8823383. doi: 10.1155/2021/8823383
207. **Karl Broich**, iX-Forum Interviewbeitrag; *Digitale Gesundheits-Anwendungen in der Versorgung; Von der Idee zum Patienten; Ausgabe 1, Januar 2021*
208. Arshaad MI, Siwek ME, Henseler C, Daubner J, Ehninger D, Hescheler J, Sachinidis A, **Broich K**, Papazoglou A, Weiergräber M. Enhanced hippocampal type II theta activity AND altered theta architecture in mice lacking the Cav3.2 T-type voltage-gated calcium channel. *Sci Rep*. 2021 Jan 13;11(1):1099. doi: 10.1038/s41598-020-79763-4
209. Löbker Wiebke, **Broich Karl**, *Die App auf Rezept: Das Fast-Track-Verfahren; Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW); Beitrag in Schriftenreihe Denkanstösse, Feb. 2021*
210. Anna Papazoglou, Christina Henseler, **Karl Broich**, Johanna Daubner and Marco Weiergräber; *Breeding of Cav2.3 Deficient Mice Reveals Mendelian Inheritance in Contrast to Complex Inheritance in Cav3.2 Null Mutant Breeding; Scientific Reports, Feb. 2021*
211. Hampel H, Vergallo A, Caraci F, Cuello AC, Lemercier P, Vellas B, Giudici KV, Baldacci F, Hänisch B, Haberkamp M, **Broich K**, Nisticò R, Emanuele E, Llaveró F, Zugaza JL, Lucía A, Giacobini E, Lista S; Alzheimer Precision Medicine Initiative. Future avenues for Alzheimer's disease detection and therapy: liquid biopsy, intracellular signaling modulation, systems pharmacology drug discovery. *Neuropharmacology*. 2021 Mar 1; 185:108081. doi: 10.1016/j.neuropharm.2020.108081
212. **Karl Broich**; *gkp-Sonderausgabe – Liefersicherheit von Arzneimitteln; Vom freiwilligen Melderegister zum Beirat - die Rolle des BfArM zur Verbesserung der Versorgungssicherheit im nationalen und europäischen Zusammenspiel; März 2021*
213. **Karl Broich**, Wiebke Löbker, Stefanie Weber; *Beitrag: Digitale Gesundheitsdaten: Standardisierung und Nutzbarmachung; Schriftenreihe Interdisziplinäre Plattform zur Nutzenbewertung; Ausgabe 12; März 2021; ISBN: 2364-916X*
214. Janna Seifried, Sinndy Böttcher, Max von Kleist, Mirjam A., Esther-Maria Antão, Djin-Ye Oh, Tanja Jung-Sendzik, **Karl Broich**, Claudia Denkinger, Ralf Bartenschlager, Lars Schaade, Osamah Hamouda, Martin Mielke; *Antigentests als ergänzendes Instrument in der Pandemiebekämpfung; Epidemiologisches Bulletin des Robert Koch Instituts; Ausgabe 17/2021*
215. Claudio Babiloni, Xianghong Arakaki, Hamed Azami, Karim Bennys, **Broich K**; *Measures of Resting State EEG Rhythms for Clinical Trials in Alzheimer's Disease Patients: Recommendations of an Expert Panel; Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association; 2021 Apr 15. doi: 10.1002/alz.12311*
216. Willy Gomm, Christoph Röthlein, Katrin Schüssel, Gabriela Brückner, Helmut Schröder, Steffen Hess, Roland Frötschl, **Karl Broich**, Britta Haenisch; *N-Nitrosodimethylamine-Contaminated Valsartan and the Risk of Cancer—A Longitudinal Cohort Study Based on German Health Insurance Data; Dtsch Arztebl Int. 2021 May 28;118(Forthcoming):arztebl.m2021.0129. doi: 10.3238/arztebl.m2021.0129*

217. Wiebke Löbker, **Karl Broich** u.a.; Jorzig/Matusiewicz (Hrsg.); Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA), Rechtliche Grundlagen, innovative Technologien und smarte Köpfe; Gesundheitswesen in der Praxis, Beitrag 5, Der DiGA Fast-Track für die "App auf Rezept"; Bisherige Erfahrungen aus Sicht des BfArM; medhochzwei; Gesundheitswesen in der Praxis; S. 111-124; 2021; ISBN: 978-3-86216-761-6

218. Anna Papazoglou, Muhammad Imran Arshaad, Magdalena Elisabeth Siwek, Christina Henseler, Johanna Daubner, Dan Ehninger, Jürgen Hescheler, **Karl Broich**, Marco Weiergräber; Spontaneous long-term and urethane induced hippocampal EEG power, activity and temperature data from mice lacking the Ca v 3.2 voltage-gated Ca 2+ channel; Data in Brief Volume 36, June 2021, 107027, <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107027>

219. Andrea Vergallo, Simone Lista, Yuhai Zhao, Pablo Lemercier, Stefan J. Teipel, Marie-Claude Potier, Marie-Odile Habert, Bruno Dubois, Walter J. Lukiw, **Karl Broich**, Harald Hampel, the INSIGHT-preAD study group and the Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI); MiRNA-15b and miRNA-125b are associated with regional A β -PET and FDG-PET uptake in cognitively normal individuals with subjective memory complaints; June 2021; Translational Psychiatry 11(1):78, DOI:10.1038/s41398-020-01184-8

220. Anna Papazoglou, Muhammad Imran Arshaad, Christina Henseler, Johanna Daubner, Karl Broich, Britta Haenisch, Marco Weiergräber; The Janus-like Association between Proton Pump Inhibitors and Dementia; Current Alzheimer Research; June 2021

221. **Prof. Dr. Karl Broich**, Dr. Wiebke Löbker, Dr. Wolfgang Lauer; digital readiness@bfarm, Sonderheft DiGA, Bundesgesundheitsblatt (2021) – *in progress*

Projects

Memberships Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)
Arbeitsgemeinschaft Neuropsychopharmakologie und Pharmakopschiarie (AGNP)
Dt. Gesellschaft für Biologische Psychiatrie (DGBP)
European College of Neuropsychopharmacology (ECNP)
International Society for CNS Clinical trials in Methodology (ISCTM)
American Society for Experimental NeuroTherapeutics (ASENT)

Other Relevant Information

March 2021-Present **Provisional Chair of the Heads of Medicines Agencies (HMA) Management Group**

February 2018-Present **Member of the HMA Management Group**