

# Wadenberg, Marie-Louise

Invald 2012-01-23

biträdande professor i farmakologi *Associate  
Professor in Pharmacology*



Marie-Louise Wadenberg

**Marie-Louise Wadenberg** är biträdande professor vid Strömstad akademi sedan 23 januari 2012.

Efter många år som pianolärare i kommunala musikskolan (jag är examinerad pianopedagog), började jag på forskarutbildningen vid Stockholms Universitet 1988. Jag tillhörde Psykologiska Institutionen, avdelningen för Biologisk Psykologi, och gjorde mitt avhandlingsarbete på dåvarande Astra Arcus i Södertälje. Min handledare var Professor Sven Ahlenius. Mitt avhandlingsarbete var fokuserat kring vissa då aktuella/nya strategier för att förbättra läkemedelsbehandling mot schizofreni – området benämndes *in vivo* psykofarmakologi/beteendepsykofarmakologi. Man studerade farmakologiska effekter på beteende (s k djurmodeller) hos råttor. Inom detta forskningsområde finns ffa 2 inriktningar: i) man fokuserar på farmakologin, ii) man fokuserar på att utveckla relevanta djurmodeller. Jag fokuserade på farmakologin och använde redan väl etablerade djurmodeller.

År 1993 lade jag fram min avhandling (8 artiklar) som fokuserade på att studera/undersöka samverkan mellan två av hjärnans signalsubstanser, dopamin och serotonin, vid Parkinson-lik motorbiverkningar till följd av behandling med då aktuella läkemedel mot schizofreni. År 1999 blev jag docent.

Från 1994 – 2001 arbetade jag ffa i Nordamerika (Texas USA, Toronto, Canada). Jag arbetade med att bygga upp välfungerande prekliniska laboratorier med samma typ av utrustning som jag använt i mitt avhandlingsarbete och sedan, med hjälp av dessa, bedriva fortsatta studier, bl a kring samverkan mellan serotonin och dopamin. Jag fokuserade då även mer på betydelsen av deras samverkan när det gällde förbättrad terapeutisk effekt hos läkemedel mot schizofreni.

I Toronto, Canada hade jag bl a ett fruktbart samarbete med en psykiater som använde visualiseringstekniken positron emission tomography (PET) för att bestämma läkemedels grad av viss vävnadsbindning (receptor occupancy) i hjärnan och hur detta korrelerade med terapeutisk effekt respektive grad av Parkinson-liknande biverkningar hos schizofrena patienter. Tillsammans utvecklade vi en pålitlig *ex vivo* metod för att göra samma typ av bestämningar hos djuren och korrelera detta till observerat beteende hos samma djuret.

Efter återkomsten till Sverige 2001 fungerade jag en tid som senior scientist/gästforskare på Institutionen för Fysiologi och Farmakologi vid Karolinska Institutet (Prof Torgny H Svenssons forskargrupp). I augusti 2004, tillträdde jag en tjänst som lektor i farmakologi vid dåvarande Högskolan i Kalmar (nu Linnéuniversitetet). Från november 2011 är jag formellt pensionerad från denna tjänst, men har fortfarande viss forskningsaktivitet där tills vidare.

Min forskning har hela tiden varit inriktad mot att finna olika farmakologiska strategier för att förbättra läkemedelsbehandling mot schizofreni (både terapeutiskt och biverkningsmässigt). En sådan strategi har även lett till patentinnehav. Jag har också på senare tid börjat arbeta med djurmodeller för kognitiva funktioner. Jag har drygt 50 publikationer och ett stort antal presentationer vid internationella kongresser.

LÄNKAR:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=wadenberg>

<http://www.diva-portal.org/smash/resultList.jsf?dswid=4609&language=sv&searchType=SIMPLE&query=Wadenberg&af=%5B%5D&aq=%5B%5B%5D%5D&aq2=%5B%5B%5D%5D&aqe=%5B%5D&noOfRows=50&sortOrder=author sort asc&sortOrder2=title sort asc&onlyFullText=false&sf=research>

-----

**Marie-Louise Wadenberg** is Associate Professor at Strömstad Academy since 23 January 2012.

*After many years working as a piano teacher (I have a diploma in solo piano & teaching), I became a graduate student and joined the educational program for a Ph D degree at the University of Stockholm, Stockholm, Sweden in 1988. I belonged to the Department of Psychology (Biological Psychology section), but did my thesis work at the drug company Astra AB (now AstraZeneca) in Södertälje (south of Stockholm). My supervisor was Prof Sven Ahlenius. The thesis work focussed on, at that time current, experimental strategies for the development of improved pharmacological treatment in schizophrenia. The area, known as in vivo psychopharmacology, typically investigates behavioral effects (using so called animal models) following drug administration in rodents (usually rats). There are 2 main strategies for this type of research: i) focus on pharmacology aspects; ii) focus on developing relevant animal models. My focus was on pharmacology using well established/evaluated animal (screening) models/tests for the assessment of antipsychotic activity and extrapyramidal (Parkinson-like) side effect (EPS) liability, respectively.*

*I had my dissertation in 1993 (with 8 publications) primarily dealing with the assessment of the significance of the interaction between brain dopamine and serotonin neurotransmitters in Parkinson-like motor side effects following treatment with then current antipsychotic drugs for schizophrenia. In 1999 I reached the level of Associate Professor.*

*Between 1994-2001 I was active with continued research in North America (Temple, Texas, USA; Toronto, Canada) – in both places working closely with psychiatrist clinicians. I was also instrumental in setting up equipment necessary for pre-clinical research of similar kind to that in my thesis work. To a certain extent, I also continued my investigations on the interaction between brain dopamine and serotonin, and its significance both for therapeutic activity and side effect liability in schizophrenia drug treatment.*

*In Toronto, Canada I had a fruitful collaboration with a psychiatrist (Prof Shitij Kapur) who was using the brain imaging technique positron emission tomography (PET) to determine antipsychotic drug brain receptor occupancy in schizophrenic patients and how receptor occupancy correlated with therapeutic efficacy and signs of EPS, respectively. Together we developed a reliable ex vivo method for performing similar investigations in the animals (rats) correlating behavior to receptor occupancy in the same animal. Back in Sweden 2001, I joined a research group headed by Prof Torgny H Svensson, at the Dept of Physiology & Pharmacology, Karolinska Institutet, as a visiting senior scientist. In August of 2004 I landed a position as Ass Prof (Lektor) in pharmacology at the then University of Kalmar (now Linnaeus University), Kalmar Sweden. Since November 2011, I am formally retired, but will continue having research activities in Kalmar for some time.*

*The main focus of my research has been on exploring different pharmacological strategies to improve antipsychotic drug treatment in schizophrenia, both therapeutically and regarding side effect liability. One such strategy has also resulted in a patent. Recently, I have been focusing more on finding suitable animal models for cognitive functions.*

*I have over 50 publications in prestigious scientific journals and a large number of presentations (over the years) at international scientific meetings.*

LINKS:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=wadenberg>

<http://www.diva-portal.org/smash/resultList.jsf?dswid=4609&language=sv&searchType=SIMPLE&query=Wadenberg&af=%5B%5D&aq=%5B%5B%5D%5D&aq2=%5B%5B%5D%5D&aqe=%5B%5D&noOfRows=50&sortOrder=author sort asc&sortOrder2=title sort asc&onlyFullText=false&sf=research>