


## Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in Adults


Prevalence, Psychiatric Comorbidities and Long-term Outcome

Dan Edvinsson

BNPF utbildningsdagar 2018-03-12




## Syfte



### Syfte med avhandlingen (I)

**Övergripande syfte är att öka förståelsen av ADHD hos vuxna genom att undersöka:**


- frekvens och svårigheter av ADHD-symptom hos personer i allmänbefolkningen, psykiatrisk ÖV samt kvinnliga interner
- psykiatrisk samsjuklighet hos personer som diagnosticeras med ADHD som vuxna



### Syfte med avhandlingen (II)


**Övergripande syfte är att öka förståelsen av ADHD hos vuxna genom att undersöka:**

- frekvens och svårigheter av ADHD-symptom hos personer i allmänbefolkningen, psykiatrisk ÖV samt kvinnliga interner
- psykiatrisk samsjuklighet hos personer som diagnosticeras med ADHD som vuxna
- långtidsutfall hos dem som diagnosticerats som vuxna och identifiera potentiella prediktorer
- tolerabilitet och säkerhet av farmakologisk långtidsbehandling hos vuxna med ADHD och potentiella prediktorer för följsamhet i behandling




## Delarbeten

- I. Edvinsson D, Bingefors K, Lindström E, Lewander T. (2010) ADHD-related symptoms among adults in out-patient psychiatry and female prison inmates as compared with the general population. *Ups J Med Sci*, 115(1):30-40.
- II. Edvinsson D, Lindström E, Lewander T, Bingefors K, Ekselius L. (2013) Gender differences of axis I and II comorbidity in subjects diagnosed with ADHD as adults. *Acta Neuropsychiatr*, 25(3):165-174.
- III. Edvinsson D, Ekselius L. (2017) Six-Year Outcome in Subjects Diagnosed with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder as Adults. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* (2017).
- IV. Edvinsson D, Ekselius L. (2017) Long-Term Tolerability and Safety of Pharmacological Treatment of Adult Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder. Under review.




## Metod




## Metod delarbete I

- Enkätstudie avseende aktuella symptom på ADHD enl DSM-IV
- Barndomsanamnes på överaktivitet (interner även uppmärksamhet)
- Kön
- Ålder
- Funktionsnedsättning/lidande till följd av ADHD
- GAF senaste året och senaste två veckorna
- I ÖV även kontaktorsak och aktuell medicinering
- Hos interner även barndomsanamnes på uppmärksamhet, ODD samt ASPD



## Metod delarbete II

- Utvärdering av 233 konsekutiva neuropsykiatriska utredningar; varav 168 patienter fyllde kriterierna för ADHD
- "Best estimate"-förfarande
- Demografi
- Aktuell medicinering
- ADHD- symptom och diagnos
- Samsjuklighet på Axet I och II
- Tidigare vårdkontakter




### Metod delarbete III

- Självskattningar: ADHD, GAF, CGI-I, SDS, EQ-5D, AUDIT, DUDIT
- Telefonintervju: demografi, intervju avseende medicinering (preparat, doser, behandlingsperioder, orsak till avslut)


---

- Primär utfallsvariabel: Remission definierad som ingen subtyp uppfylld samt GAF  $\geq$  70 senaste året




### Metod delarbete IV

- Samma som i delarbete III
- Tillägg av journalrekvisition för genomgång av Cosmic för att kartlägga medicinering sedan diagnos som validering till genomförd telefonintervju
- Biverkningsformulär
- Ställningstaganden till 5 påståenden (4-skalsteg) avseende deltagarnas egen syn på utredningens betydelse för livssituationen efter ADHD-diagnosen



## Resultat



### Resultat delarbete I

- Prevalensen av både hyperaktivitet/impulsivitet som vuxen och i barndomen var 3 ggr högre i ÖV jmf med allmänbefolkningen (6.6 vs 2.1%)
- 50% av de kvinnliga internerna rapporterade uppmärksamhet antingen som vuxen eller i barndomen och 30% både och
- ADHD-symptom hos internerna var relaterade till högre andel CD, ASPD, lägre GAF samt lässvårigheter

**Resultat delarbete II**

- 233 utredningar varav 168 med ADHD-diagnos
- Livstid axel I: 95% hos kvinnor och 90% hos män
- Medeltal livstidsdiagnoser, inkl ASD och Tourettes syndrom, var  $2.7 \pm 1.5$  (range 1-7) hos kvinnor och  $2.7 \pm 1.8$  (range 1-11) hos män. Affektiva sjuk och åstörningar var vanligare hos kvinnor och SUD hos män.
- Aktuell diagnos på axel I, inkl ASD och Tourettes syndrom, förekom hos 47% (45% hos kvinnor och 49% hos män)
- Axel II diagnos förekom hos 8% av kvinnorna och 11% männen
- Avvikande personlighetsdrag hos 46% hos båda könen

**Resultat delarbete III**

- Av 168 (delarbete II) inkluderades 124 (74%). Av dessa hade 112 någon gång medicinerat ADHD-läkemedel.
- 33% i remission efter i medel 77 månader
- Remission var förknippad med signifikant förbättring i samtliga sekundära utfallsmått
- Ingen prediktor för remission kunde identifieras

**Resultat delarbete III**

	Remission (n=41)	Not remission (n=82)	p
Time on treatment (months)	51±3	41±30	<0.001
Time on treatment (percent of follow-up)	65±35	55±35	<0.001
ADHD score at baseline	35.8±7.7	37.2±7.8	0.41
ADHD score at follow-up	15.6±7.5	30.5±8.8	<0.001
ADHD score: change	20.7±9.9	6.8±10.2	<0.001
Current medication	21 (51%)	35 (43%)	0.44
CGI-improvement	2.2±1.3	3.2±1.7	<0.001
GAF last year	84±10	61±14	<0.001
GAF last two weeks	82±17	62±16	<0.001
Sheehan Disability Scale (SDS)			
Work/school	1.7±3.1	4.5±3.8	<0.001
Social life	1.7±3.4	4.5±3.5	<0.001
Family life/home responsibilities	1.5±2.7	4.0±3.4	<0.001
EQ-5D index	0.82±0.19	0.55±0.33	<0.001
EQ-5D VAS (visual analogue scale)	78±14	57±21	<0.001
AUDIT score	3.5±3.8	4.0±4.4	0.67
DUDIT score	0.2±0.7	1.3±4.3	0.12

**Resultat delarbete III**

	Remission (n=41)	Not remission (n=82)	p
Time on treatment (months)	51±3	41±30	<0.001
Time on treatment (percent of follow-up)	65±35	55±35	<0.001
ADHD score at baseline	35.8±7.7	37.2±7.8	0.41
ADHD score at follow-up	15.6±7.5	30.5±8.8	<0.001
ADHD score: change	20.7±9.9	6.8±10.2	<0.001
Current medication	21 (51%)	35 (43%)	0.44
CGI-improvement	2.2±1.3	3.2±1.7	<0.001
GAF last year	84±10	61±14	<0.001
GAF last two weeks	82±17	62±16	<0.001
Sheehan Disability Scale (SDS)			
Work/school	1.7±3.1	4.5±3.8	<0.001
Social life	1.7±3.4	4.5±3.5	<0.001
Family life/home responsibilities	1.5±2.7	4.0±3.4	<0.001
EQ-5D index	0.82±0.19	0.55±0.33	<0.001
EQ-5D VAS (visual analogue scale)	78±14	57±21	<0.001
AUDIT score	3.5±3.8	4.0±4.4	0.67
DUDIT score	0.2±0.7	1.3±4.3	0.12



### Resultat delarbete III

- Patienter med pågående läkemedelsbehandling rapporterade en högre generell förbättring (CGI-I) men ingen skillnad avseende sekundära utfallsmått



### Resultat delarbete IV

- 112 hade medicinerat med ADHD-läkemedel någon gång efter att diagnosen ställts, 57 av dessa stod på behandling vid uppföljningen
- Sammanlagda behandlingstiden för dem med pågående resp. tidigare behandling var 63±24 vs. 24±22 mån



### Resultat delarbete IV

#### Pågående behandling

- 46 stod på MPH, 8 på AMF och 3 MPH/ATX
- Aktuell dos var 60±32 mg (range 10-154) för MPH, 42±9 mg (range 25-55) för AMF and 38±13 mg (range 25-50) för ATX
- 39% hade endos- och 39% tvådosförfarande
- 84% tog medicinen som förskrivet, 16% en lägre dos – ingen uppgav högre dos
- 88% tog läkemedlet dagligen

### Resultat delarbete IV; most common adverse events

Adverse event; type and number of cases (%)	MPH (n=46)	MPH+ATX (n=3)	AMF (n=8)
<b>Psychiatric</b>			
Anxiousness/restlessness	9(19)		
Decreased sexual desire	8(17)		1
Depressed mood	5(11)		
<b>Dermatological</b>			
Perspirations	7(15)	1	2
<b>Gastrointestinal</b>			
Decreased appetite	13(28)	1	1
Dry mouth	11(24)		1
<b>Cardiovascular</b>			
Increased pulse frequency	9(19)	1	
<b>Neurological</b>			
Headache	3		

**Resultat delarbete IV**

**Tidigare läkemedelsbehandling**

- De 55 som avslutat läkemedelsbehandling hade alla blivit behandlade med MPH, 11 med AMF och 15 med ATX
- Dosen vid avslut var  $68 \pm 42$  mg (range 18-220) för MPH,  $47 \pm 18$  mg (range 25-90) för AMF och  $57 \pm 28$  mg (range 20-100) för ATX
- Total behandlingstid var  $22 \pm 21$  mån (range 1-75) för CS, dvs sammanlagd behandlingstid för MPH+AMF medan den var  $6 \pm 12$  mån (range 1-48) för ATX
- Antalet behandlingsperioder var  $2 \pm 1$  (range 1-8) för CS medan ingen hade behandlats med ATX mer än en gång

**Resultat delarbete IV; reasons for discontinuation**

Reason/Adverse event (number, %)	MPH; n=55	AMPH; n=11	ATX; n=15
<b>Lack of effect</b>	16(29.1)	4	3
No need for further medication	1(1.8)	1	
Not able to maintain contact with prescriber	5(9.1)		1
<b>Psychiatric</b>			
<b>Elevated mood or hypomania</b>	6(11.1)	1	
Depressed mood	4(7.3)		2
Aggressiveness	2(3.6)	1	2
Insomnia	2(3.6)	1	1
Fatigue	1(1.8)		1
Lethargy	1(1.8)		
Increased obsessive-compulsiveness	1(1.8)		
Drug abuse		1	
*"Mentally affected as influenced by drugs"			1
<b>Dermatological</b>			
Rash	1(1.8)	1	
Loss of hair	1(1.8)		
Perspirations			1
Pruritus			1
<b>Gastrointestinal</b>			
Nausea	3(5.5)		1
Weight-gain	1(1.8)		
Unspecific GI-symptoms		1	
<b>Cardiovascular</b>			
Hypertonia	3(5.5)		
Palpitations/arrhythmia	3(5.5)		
<b>Neurological</b>			
Headache	2(3.6)		
Dyskinesia	1(1.8)		
Amnesia	1(1.8)		
Unspecific pain			1

**Resultat delarbete IV**

- Patienter med pågående läkemedelsbehandling mot ADHD skattade påståendena om livskvalitet, funktionsnivå och förståelse från omgivningen högre jmf med dem som avslutat behandling


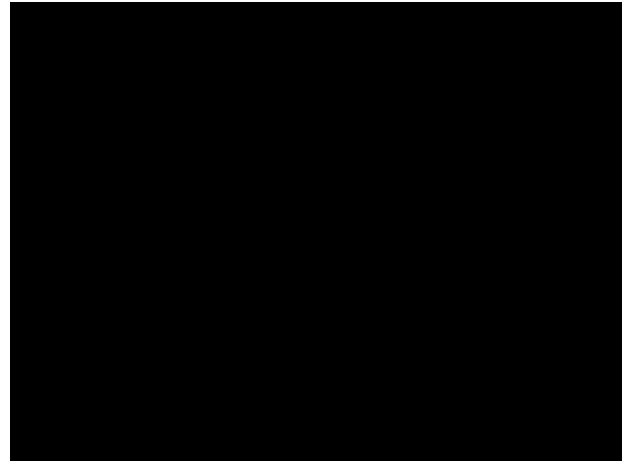
**Resultat delarbete IV**

	Current medication (n=57)	Previous medication (n=55)	p
→ Increased quality of life	3.4±0.8	2.9±1.0	<0.01
→ Increased level of functioning	3.3±0.9	2.4±1.1	<0.001
Increased knowledge of functioning	3.6±0.7	3.5±0.7	0.62
→ Encountered increased understanding	2.9±0.8	2.5±1.0	0.02
Previous evaluation of ADHD worthwhile	1.2±0.5	1.4±0.8	0.19




### Resultat delarbete IV

- Ingen prediktor för följsamhet till behandlingen kunde identifieras



### Sammanfattning



### Sammanfattning

- Hög andel ADHD-relaterade symptom kopplade till ökade svårigheter och lidande hos patienter inom psykiatrisk ÖV. Detta ses även hos kvinnliga interner



### Sammanfattning

- Hög andel ADHD-relaterade symptom kopplade till ökade svårigheter och lidande hos patienter inom psykiatrisk ÖV. Detta ses även hos kvinnliga interner
- Hög andel psykiatrisk samsjuklighet hos personer som diagnosticeras med ADHD som vuxna med affektiva sjukdomar hos kvinnor och SUD hos män




### Sammanfattning

- Hög andel ADHD-relaterade symptom kopplade till ökade svårigheter och lidande hos patienter inom psykiatrisk ÖV. Detta ses även hos kvinnliga interner
- Hög andel psykiatrisk samsjuklighet hos personer som diagnosticeras med ADHD som vuxna med affektiva sjukdomar hos kvinnor och SUD hos män
- En tredjedel av patienterna som diagnosticerats med ADHD som vuxna har uppnått remission oavsett pågående läkemedelsbehandling i medeltal 6 år senare



### Sammanfattning

- Hög andel ADHD-relaterade symptom kopplade till ökade svårigheter och lidande hos patienter inom psykiatrisk ÖV. Detta ses även hos kvinnliga interner
- Hög andel psykiatrisk samsjuklighet hos personer som diagnosticeras med ADHD som vuxna med affektiva sjukdomar hos kvinnor och SUD hos män
- En tredjedel av patienterna som diagnosticerats med ADHD som vuxna har uppnått remission oavsett pågående läkemedelsbehandling i medeltal 6 år senare
- Långtidsbehandling med ADHD-läkemedel förefaller säker och med milda och tolererbara biverkningar. Inga indikationer på toleransuteckning/dosökning framkommer.



# Tack!