

# Kognitiv remediation

Behandling af kognitive vanskeligheder hos depressive unge på 16-24 år i remission



Anna Katarina Smit Hinge

Frederiksberg Gymnasium

Projekt Forskerspirer 2016

SUND

Forskerkontakt: Poul Videbech

**FORSKERSPIRER**  
TA' FORSKUD PÅ FREMTIDEN

## Indholdsfortegnelse

<b>Indledning</b> .....	<b>3</b>
<b>Afgrænsning</b> .....	<b>3</b>
<b>Problemformulering</b> .....	<b>4</b>
<b>Baggrund</b> .....	<b>4</b>
Kognitive vanskeligheder.....	4
Kognitiv remediation .....	5
<b>Metode</b> .....	<b>6</b>
Randomiseret kontrolleret studie.....	6
Mixed methods.....	6
Internetbaseret hjemmearbejde .....	7
<b>Projektets udførelse</b> .....	<b>7</b>
Faser .....	7
Tidsramme .....	8
<b>Budget</b> .....	<b>8</b>
<b>Diskussion</b> .....	<b>9</b>
Metodevalg.....	9
Perspektivering .....	10
<b>Tak</b> .....	<b>10</b>
<b>Litteraturliste</b> .....	<b>11</b>
<b>Bilag</b> .....	<b>13</b>

## **Indledning**

Når man nævner ordet depression, tænker mange umiddelbart på en person, der sidder i et hjørne og græder. Men depression har mange flere symptomer end tristhed, der kan være lige så svære at håndtere. Jeg ved af erfaring, hvor frustrerende det er, når hukommelsen begynder at svigte, som de fleste oplever ved depression. Når man gang på gang er nødt til at bede om at se Bezzerwizzer-kortet, fordi man ikke kan huske spørgsmålet. Eller når det at følge med i timerne i skolen pludselig føles lige så hårdt som at løbe et maraton. For unge som mig, der er under uddannelse, kan en forværring af de kognitive funktioner føles som en dødsdom. Det er essentielt at kunne huske information, problemløse og tænke abstrakt, så man kan præstere i skolen. Selv når de emotionelle symptomer synes at lette, er det frustrerende, at det ikke også automatisk bliver nemmere at læse en bog og huske, hvad der står i den. Derfor vil jeg i dette projekt undersøge, hvordan man kan behandle de kognitive symptomer ved depression.

## **Afgrænsning**

Der er behov for at undersøge, hvorvidt kognitiv remediation kan bruges til behandling af de kognitive vanskeligheder, da dette måske kan hjælpe med at forbedre livskvaliteten og mindske recidivrisikoen. Dette projekt skal undersøge, hvordan man kan anvende kognitiv remediation på unge mellem 16-24 år, der allerede er blevet behandlet for depression, men stadig har kognitive vanskeligheder. Dette er modsat den meste forskning, hvor man anvender kognitiv remediation på aktivt deprimerede patienter. Det vurderes, at kognitiv remediation vil have større effekt efter et behandlingsforløb, hvor de depressive symptomer er lettet. Her tages der også udgangspunkt i den kognitive pyramide (se bilag 1). Denne illustrerer, hvordan det nederste trin, vågenhed/mental aktivering, danner grundlag for, at den øverste del af pyramiden fungerer optimalt. Det skønnes, at hvis patienten har fået mere energi i hverdagen, vil kognitiv remediation kunne benyttes til at arbejde aktivt med de øvrige dele af pyramiden. Ydermere viser studier, at kognitive vanskeligheder i remissionsfasen spiller en stor rolle for evnen til at fungere i hverdagen (Hammar og Årdal 2009).

De 16-24-årige er valgt af flere årsager. De fleste i aldersgruppen er under uddannelse, hvor en forværring af de kognitive funktioner kan være invaliderende i forhold til lektielæsning, aktiv deltagelse i timerne og evnen til at tage del i det sociale liv, idet eksekutivfunktionen er nedsat. Samtidig ønskes der en så homogen gruppe som muligt,

hvor patienterne er omtrent det samme sted i deres neurologiske udvikling. På denne måde er det muligt at evaluere resultaterne mest effektivt. En undersøgelse fra 2015 viser også, at 1.946 danskere på 16-24 år fik konstateret depression hvert år i 2010-2012 (Flachs *et al*, 2015). Det er den højeste forekomst i nogen aldersgruppe.

## **Problemformulering**

Der arbejdes ud fra en hypotese om, at de kognitive funktioner kan forbedres ved hjælp af kognitiv remediation. Samtidig formodes det, at en forbedring på disse områder vil genspejle sig i patienternes evne til at fungere i hverdagen. Projektets formål er derfor at undersøge validiteten af dette med henblik på at vurdere effektiviteten af kognitiv remediation i remissionsfasen af depression. Følgende problemstilling vil altså blive belyst: ***Kan kognitiv remediation anvendes til behandling af kognitive vanskeligheder hos depressive unge på 16-24 år i remission?***

## **Baggrund**

### **Kognitive vanskeligheder**

Depression er en psykisk sygdom karakteriseret ved følelsen af nedtrykthed, nedsat interesse og reduceret energi. Verdenssundhedsorganisationen WHO estimerer, at 350 millioner mennesker verden rundt lever med depression.<sup>1</sup> Studier finder, at depression er en af de mest invaliderende sygdomme med stor livsindskrænkende effekt (Murray og Lopez, 1997). Fokus for behandling er oftest de følelsesmæssige problemer, som f.eks. behandles ved hjælp af kognitiv adfærdsterapi. Depression ledsages dog også tit af kognitive vanskeligheder, der har en negativ effekt på livskvaliteten (Gotlib og Jormann, 2010). Empiriske og kliniske studier viser, at deprimerede patienter er svækket på en række kognitive områder, f.eks. i forhold til koncentrations-, hukommelses- og indlæringsevnen samt eksekutivfunktionen (Porter *et al*, 2003). Disse kognitive vanskeligheder er blevet undersøgt i flere studier, og en række årsagsforklaringer er blevet diskuteret. Neurologiske scanninger af deprimerede patienter viser, at der kan ses en signifikant skrumpning af hippocampus (Austin *et al*, 2001) (Bremner *et al*, 2000). Hippocampus er et område i hjernen, der spiller en kritisk rolle i forhold til korttidshukommelsen og indlæringsevnen. En svækkelse af dette område kan altså

---

<sup>1</sup> World Health Organization: *Depression*: <http://www.who.int/topics/depression/en/>, besøgt d. 30/10-2016

forklare nogle af de kognitive deficits, der opleves i forbindelse med depression (Sapolsky, 2001). Nogle studier tyder på, at skrumpningen af hippocampus kan hænge sammen med en forøgelse af stresshormonet cortisol (Brown *et al*, 1999), der kan måles hos deprimerede patienter.

Forskning peger altså på alvorlige kognitive vanskeligheder hos deprimerede patienter med en forringet livskvalitet til følge (Hammar og Årdal, 2009). I klinisk praksis var der tidligere konsensus om, at de kognitive vanskeligheder aftog, når depressionen lettede. Dog viser det sig nu, at selv efter behandling af depressionen oplever patienter stadig problemer med de kognitive funktioner (Reppermund *et al*, 2009) (Hammar og Årdal 2009). Bilag 2 viser, hvordan forholdet mellem depressionens faser og de kognitive funktioner eventuelt kunne se ud. Her antydes det, at selv om de depressive symptomer lettes, forbliver svækkelsen af de kognitive funktioner (Ibid).

### **Kognitiv remediation**

På denne baggrund kan kognitiv remediation måske fungere som en ny behandlingsmetode. Kognitiv remediation handler om at genoptræne de kognitive funktioner og er inspireret af neurorehabilitering, som er måden, hvorpå man prøver at behandle kognitive vanskeligheder som følge af hjerneskader<sup>2</sup>. Der findes flere forskellige former for kognitiv remediation, hvor nogle tager afsæt i forandringer i patienternes miljø, f.eks. strukturering af dagligdagen, mens andre bruger computerprogrammer til at træne de kognitive funktioner i en periode. Et forsøg med kognitiv remediation hos skizofrene patienter viste en klar forbedring i hukommelsen, hvilket også førte til et mere velfungerende socialliv (Wykes *et al*, 2007). Lignende studier viser samme positive resultater (McGurk *et al*, 2007) i forhold til forbedring af de kognitive funktioner. Kun få studier eksaminerer dog, hvordan fremskridt på disse områder fører til en mere velfungerende hverdag. Samtidig har forskningen hidtil fokuseret på skizofreni, mens dette projekt fokuserer på depression.

---

<sup>2</sup> Rosenberg, Raben & Videbech, Poul (2013): *Klinisk neuropsykiatri*, FADL's Forlag, København, 2. udgave, 1. oplag, side 217

## Metode

### Randomiseret kontrolleret studie

Projektet skal udføres ved hjælp af et randomiseret kontrolleret studie (n=60). 30 testpersoner på 16-24 år skal gennemgå et otte-ugers behandlingsforløb med kognitiv remediation, mens 30 kontrolpersoner i samme aldersgruppe fortsætter deres almindelige behandling. Kontrolgruppen er essentiel for undersøgelsen, da man ellers ikke kan vurdere effektiviteten af den nye behandling sammenlignet med den gamle. Forsøget varer otte uger. Det vurderes, at for mange ydre faktorer vil kunne have en effekt på patienternes præstationer, hvis forløbet strækker sig længere.

### Mixed methods

Jeg vil benytte mixed methods. Kvantitativt vil jeg analysere testpersonernes fremgang og kvalitativt vil jeg undersøge, hvordan patienternes fremskridt påvirker deres hverdag. Forsøget vil derfor indledes af en test, hvor både test- og kontrolgruppens kognitive funktioner undersøges. Efter de otte ugers behandling er gennemført, vil begge grupper blive testet igen, så den formodede fremgang kan måles. Ved forsøgets afslutning vil testpersonerne blive bedt om at angive, hvilke øvelser der var sværest og lettest for dem. Ingen forskning tyder nemlig på, at alle deprimerede patienter oplever vanskeligheder inden for de samme kognitive områder eller af samme omfang. Det vil forsøges karakteriseret, hvilke områder denne aldersgruppe fandt særligt udfordrende. Dette vil blive gjort kvantitativt efter forsøgets afslutning, hvor statistiske metoder vil blive benyttet til at analysere dataene.

Der vil også blive foretaget kvalitative interviews med en lille gruppe af patienterne før forsøgets start for at få et indblik i, hvordan de fungerer i hverdagen. Her vil der bl.a. blive spurgt ind til præstationsevnen i akademiske sammenhænge, samt hvordan patienten fungerer i sociale situationer. I afslutningen af forsøget foretages kvalitative interviews med den samme gruppe patienter. Her undersøges det, om der ses en forbindelse mellem fremgang i øvelserne og patientens psykiske tilstand, f.eks. om det er blevet nemmere at studere, samt om selvtilliden og evnen til at fungere i sociale sammenhænge er blevet forbedret.

## Internetbaseret hjemmearbejde

Testpersonerne vil blive præsenteret for et computerprogram, *Psykiatriprogrammet*<sup>3</sup>, som er rettet mod at træne kognitive funktioner som opmærksomhed, hukommelse og problemløsning, ved hjælp af en række opgaver af stigende sværhedsgrad. Under behandlingsforløbet vil behandlerne have adgang til et overblik over patienternes præstationer, så de kan observere deres formodede fremgang. Patienterne vil selv have mulighed for at vælge, hvilke øvelser de laver, men vil blive instrueret i at træne de dele, de finder udfordrende. Da det også er vigtigt for patienternes motivation at få nogle succesoplevelser, skal de dog også lave nogle øvelser, der falder dem lettere.

## Projektets udførelse

### Faser

1. fase: I den indledende fase findes test- og kontrolgruppen på 60 unge mellem 16-24 år på hospitalernes psykiatriske afdelinger. Der stiles imod at finde forsøgspersoner, som har omtrent samme grad af depression, og hvor antallet af depressive episoder er ens. Udvælgelsen af de 30 patienter til henholdsvis test- og kontrolgruppen vil ske ved hjælp af randomisering. Dette sikrer, at de to behandlingsgrupper består af patienter, der har nogenlunde samme egenskaber. På denne måde kan det bestemmes, om det er behandlingen, der forbedrer patienternes kognitive funktioner, eller patienternes forudsætninger.
2. fase: I denne fase testes begge grupperes kognitive funktioner. Her undersøges hukommelsen, opmærksomheden, evnen til problemløsning og forarbejdningshastighed med en række forskellige øvelser. Der foretages interviews med en lille gruppe af patienterne fra testgruppen. Spørgsmål, der kunne inkluderes, kan ses i bilag 3. Testpersonerne bliver desuden instrueret i at bruge *Psykiatriprogrammet*.
3. fase: Her går behandlingen med kognitiv remediation i gang. Behandlingen er internetbaseret, så testpersonerne har selv til opgave at træne 30 minutter tre gange ugentligt med programmet. Behandlerne monitorerer patienternes fremskridt en gang om

---

<sup>3</sup> HAPPYneuronPro: *Psykiatriprogrammet*: <http://dk.scientificbraintrainingpro.eu/vores-programmer/psykiatriprogrammet>, besøgt d. 23/10-2016



ugen og kan yde assistance, hvis en testperson ikke træner tilstrækkeligt. Kontrolgruppen fortætter blot deres normale behandling.

4. fase: I den afsluttende fase testes både test- og kontrolgruppens kognitive funktioner igen, og der udføres kvalitative interviews med den samme gruppe som ved forsøgets start. De samme spørgsmål stilles med henblik på at vurdere, om patienten selv har mærket en forbedring i dagligdagen i takt med, at de kognitive funktioner er blevet forbedret.

5. fase: I den sidste og evaluerende fase analyseres data fra forsøget, og det vurderes, om kognitiv remediation har haft den ønskede effekt, og i så fald i hvor høj grad. Dette gøres af en analytiker, der benytter statistiske metoder til at undersøge resultatet af forsøget.

Alle fem faser af forsøget forventes at tage ca. 13 uger at gennemføre.

### Tidsramme

	Indledende fase (to uger)	Opstart (tre dage)	Otte ugers behandlingsforløb	Afslutning (tre dage)	Evaluering (to uger)
<b>Kontrolgruppe</b>	Test- og kontrolgruppe udvælges	Test af kognitive funktioner	Normalt behandlingsforløb	Test af kognitive funktioner	Statistisk analyse af data fra test- og kontrolgruppe
<b>Testgruppe</b>		Test af kognitive evner + interviews	Kognitiv remediation-behandling 3 gange ugentligt	Test af kognitive evner + interviews	

### Budget

Udgift	Beskrivelse	Beløb
30 x adgang til <i>Psykiatriprogrammet</i> <sup>4</sup>	1 abonnement til 10 aktive brugerkonti i 3 måneder = 960 kr.	2.880 kr.
Løn til to psykologer <sup>5</sup>	Timeløn = 320 kr. 320 kr. x 20 timer = 6.400 kr. 6.400 kr. x 2 = 12.800 kr.	12.800 kr.
Løn til analytiker <sup>6</sup>	Timeløn = 245,5 kr. 245,5 kr. x 10 timer = 2.455 kr.	2.455 kr.
Diverse udgifter	Transport, forplejning etc. til deltagere	1.865 kr.
<b>I alt</b>		<b>20.000 kr.</b>

<sup>4</sup> HAPPYneuronPro: Priser: <http://dk.scientificbraintrainingpro.eu/vores-programmer/priser>, besøgt 31/10-2016

<sup>5</sup> Løn.info: Psykolog løn: <http://løn.info/psykolog-løn>, besøgt 29/10-2016

<sup>6</sup> Løn.info: Analytiker løn: <http://løn.info/analytiker-løn>, besøgt 29/10-2016



## Diskussion

### Metodevalg

En række forskellige metoder kan benyttes til at udføre et forsøg med kognitiv remediation. I dette projekt har jeg valgt at bruge internetbaseret hjemmearbejde.

Fordelen ved denne metode er, at den kræver færre ressourcer til aflønning af fagpersonale, da testpersonerne selv kan benytte programmet. Behandlingen kunne også have været udført ved, at testpersonerne mødte op tre gange ugentligt på hospitalet og modtog behandlingen. Dette ville kræve mange flere ressourcer, samt risiko for at testpersonerne ikke mødte op alle gangene. Dog er der også nogle ulemper. F.eks. risikerer man, at testpersonerne ikke træner længe nok, eller at de har svært ved at bruge programmet, hvilket kan påvirke resultaterne. Derfor er det vigtigt, at testpersonerne får en grundig gennemgang af programmet.

Det er hensigtsmæssigt at benytte sig af mixed methods i dette projekt, da man så kan sætte de kvantitative data i kontekst ved hjælp af kvalitative interviews. Ulempen er, at det tager længere tid og kræver flere ressourcer. Dog er de kvalitative data vigtige for at kunne forstå effektiviteten af kognitiv remediation, og brugen af mixed methods kan give en forståelse af, hvordan eventuelle fremtidige studier skal tilrettelægges.

Det kunne også være interessant at undersøge, hvorvidt psykoedukation i forløbet kunne have påvirket testpersonernes præstationsevne. Hvis man havde inkluderet psykoedukation ville de få en bedre forståelse for, hvordan dét at træne de kognitive funktioner kan have en positiv effekt på ens tilstand, hvilket måske kunne have vist sig nyttigt i forhold til deres præstationsevne.

Projektets største udfordring er at fastslå sammenhængen mellem fremgang i de kognitive øvelser og en forbedring af de kognitive funktioner i dagligdagen. Dette forsøges kortlagt ved hjælp af kvalitative interviews, men det kunne være interessant at have endnu mere fokus på dette aspekt. Der er behov for videnskabelig forskning i forbindelsen mellem livskvalitet og kognitive vanskeligheder – altså hvorvidt resultaterne kan overføres til det virkelige liv.

## Perspektivering

Depression er nu en så hyppig lidelse, at den kan karakteriseres som en folkesygdom<sup>7</sup>.

Samtidig ses der en negativ udvikling i statistikken, hvor 16-24-årige hyppigere end før rammes af depression, hvilket øger risikoen for depression i voksenlivet (Due *et al*, 2014). Det er heller ikke en sygdom, der blot kan behandles på én måde – behandlingerne er mange og resultaterne ligeså. Men for hver depressiv episode øges recidivrisikoen<sup>8</sup>, og det er afgørende at tænke innovativt, så denne tendens kan modarbejdes. Det kan f.eks. være ved at finde en måde, hvorpå de kognitive vanskeligheder kan behandles, også i håbet om, at en forbedring af de kognitive funktioner kan hjælpe med at formindske risikoen for tilbagefald. Det vil være oplagt for fremtidige studier at undersøge sammenhængen mellem forbedring af de kognitive funktioner og recidivrisikoen.

I et samfund med øget pres på unge i form af sociale medier, præstationsangst og høje karakterkrav er det afgørende, at udviklingstendensen i psykiske lidelser ikke fortsætter. Med udførelsen af dette forsøg håber og forventer jeg at udforske et område af depressionsbehandlingen, der endnu ikke er tilstrækkelig belyst. Forhåbentlig kan det give os en dybere forståelse for, hvordan kognitiv remediation kan anvendes i psykiatrien. Det vil være til fordel for både den enkelte patient, der kan forbedre sin livskvalitet, og samfundet, der vil nyde godt af, at færre får tilbagefald af depression.

## Tak

Først og fremmest vil jeg gerne takke min forskerkontakt, Poul Videbech, professor og overlæge på Psykiatrisk Center Glostrup, der har hjulpet med faglige input. Også stor tak til mine venner og min familie, der har været en kæmpe støtte i skriveprocessen.

---

<sup>7</sup> Kaas, Karin: *Hver femte får en depression*:

[http://www.netdoktor.dk/depression/hver\\_femte\\_faar\\_en\\_depression.htm](http://www.netdoktor.dk/depression/hver_femte_faar_en_depression.htm), besøgt d. 26/10-2016

<sup>8</sup> Videbech, Poul: *Depression*: <https://pro.medicin.dk/sygdomme/sygdom/318200>, besøgt d. 26/10-2016

## Litteraturliste

### Websites

Psykiatrifonden: *Sådan er din tænkning bygget op:*

<http://www.psykiatrifonden.dk/viden/gode-raad-og-temaer/kognitive-vanskeligheder/saadan-er-din-taenkning-bygget-op.aspx>, besøgt d. 27/10-2016

World Health Organization: *Depression:* <http://www.who.int/topics/depression/en/>, besøgt d. 30/10-2016

HAPPYneuronPro: *Psykiatriprogrammet:* <http://dk.scientificbraintrainingpro.eu/vores-programmer/psykiatriprogrammet>, besøgt d. 23/10-2016

Videbech, Poul: *Depression:* <https://pro.medicin.dk/sygdomme/sygdom/318200>, besøgt d. 26/10-2016

Kaas, Karin: *Hver femte får en depression:*

<http://www.netdoktor.dk/depression/hver-femte-faar-en-depression.htm>, besøgt d. 26/10-2016

### Fotomateriale

<http://www.mobility-plus.co.uk/images/blog/Brain-Training.jpg>, besøgt d. 30/10-2016

### Bøger

Rosenberg, Raben & Videbech, Poul (2013): *Klinisk neuropsykiatri*, FADL's Forlag, København, 2. udgave, 1. oplag

### Referencer

Austin M. P., Mitchell P., & Goodwin G. M. Cognitive deficits in depression: Possible implications for functional neuropathology. *British Journal of Psychiatry*. 2001;178, 200–206. doi: 10.1192/bjp.178.3.200

Bremner JD, Narayan M, Anderson ER, Staib LH, Miller HL, Charney DS. Hippocampal volume reduction in major depression. *The American Journal of Psychiatry*. 2000;157, 115–118. doi:10.1176/ajp.157.1.115

Brown ES, Rush AJ, McEwen BS. Hippocampal remodeling and damage by corticosteroids: implications for mood disorders. *Neuropsychopharmacology*. 1999;21:474–484. doi: 10.1016/S0893-133X(99)00054-8

Due P, Diderichsen F, Meilstrup C, Nordentoft M, Obel C, Sandbæk A. Børn og unges mentale helbred. Forekomst af psykiske symptomer og lidelser og mulige forebyggelsesindsatser. København: Vidensråd for Forebyggelse. 2014:1-184

Flachs EM, Eriksen L, Koch MB, Ryd JT, Dibba E, Skov-Ettrup L, Juel K. Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet. Sygdomsbyrden i Danmark – sygdomme. København: Sundhedsstyrelsen; 2015.

Gotlib IH, Joormann J. Cognition and Depression: Current Status and Future Directions. Annual review of clinical psychology. 2010;6:285-312. doi:10.1146/annurev.clinpsy.121208.131305

Hammar Å, Årdal G. Cognitive Functioning in Major Depression – A Summary. Frontiers in Human Neuroscience. 2009;3:26. doi:10.3389/neuro.09.026.2009

McGurk SR, Twamley EW, Sitzer DI, McHugo GJ, Mueser KT. A Meta-Analysis of Cognitive Remediation in Schizophrenia. The American Journal of Psychiatry. 2007;164(12):1791-1802. doi:10.1176/appi.ajp.2007.07060906

Murray CJL, Lopez A. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: global burden of disease study. Lancet. 1997;349:1436–1442. doi:10.1016/S0140-6736(96)07495-8

Porter RJ, Gallagher P, Thompson JM, Young AH.. Neurocognitive impairment in drug-free patients with major depressive disorder. British Journal of Psychiatry. 2003;182:214–20. doi:10.1192/bjp.182.3.214

Reppermund S., Ising M., Lucae S., Zihl J. Cognitive impairment in unipolar depression is persistent and non-specific: further evidence for the final common pathway disorder hypothesis. Psychol. Med. 2009;39(04):603–614. doi: 10.1017/S003329170800411X

Sapolsky RM. Depression, antidepressants, and the shrinking hippocampus. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2001;98(22):12320-12322. doi:10.1073/pnas.231475998

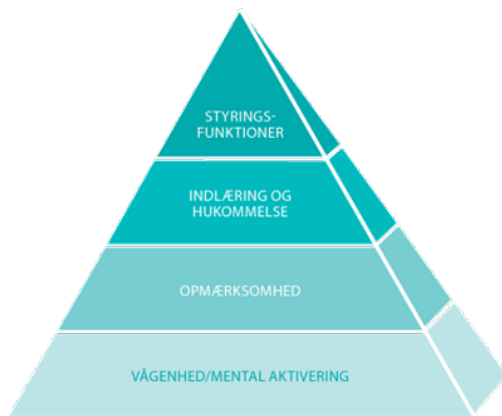
Wykes T Reeder C Landau S Everitt B Knapp M Patel A Romeo R. Cognitive remediation therapy in schizophrenia: randomised controlled trial. 2007: British Journal of Psychiatry 190:421–427. doi: 10.1192/bjp.bp.106.026575

## Bilag Bilag 1

Kilde:

Psykiatrifonden: *Sådan er din tænkning bygget op:*

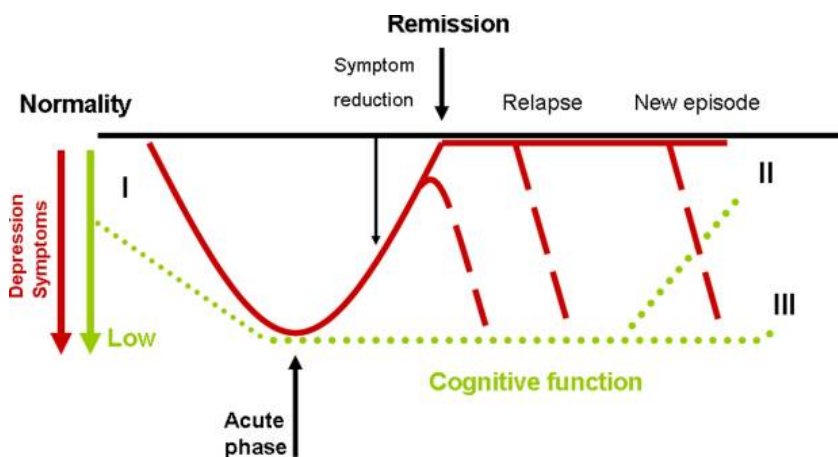
<http://www.psykiatrifonden.dk/viden/gode-raad-og-temaer/kognitive-vanskeligheder/saadan-er-din-taenkning-bygget-op.aspx>, besøgt d. 27/10-2016



## Bilag 2

Kilde:

Hammar Å, Årdal G. Cognitive Functioning in Major Depression – A Summary. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2009;3:26. doi:10.3389/neuro.09.026.2009



### **Bilag 3**

#### **Spørgsmål til interview:**

- Har du svært ved at koncentrere dig, f.eks. i undervisningen eller ved lektielæsning?
- Er det blevet mere udfordrende at læse tekster og huske denne information?
- Oplever du problemer med at udtrykke dine tanker og sætte ord på, hvad du mener?
- Har du oplevet tankemylder og følelsen af at tænke langsommere?
- Glemmer du generelt ting i din hverdag, f.eks. aftaler eller ting, du har læst?
- Har du sværere ved at følge med i samtaler med andre mennesker?
- Hvordan påvirker det dit sociale liv, at du har sværere ved at koncentrere dig, holde opmærksomheden osv.?
- Hvordan påvirker det din selvtillid, at du har sværere ved at koncentrere dig, holde opmærksomheden osv.?