

Titel: Kognitive konsekvenser ved udbrændthed
Engelsk titel: Cognitive Consequences of Burnout

Tobias Storm Gabrielsen

Studienummer: 201608597

Aarhus Universitet

Bachelor eksamensopgave 2019

Dato: 30.05.2019

Antal anslag inkl. mellemrum: 59939

Vejleder: Charlotte Jonasson, Aarhus Universitet

Indholdsfortegnelse

1.0 - Abstract:	3
1.1 - Indledning	3
1.2 - Problemformulering	4
1.3 - Begrebsafklaring	5
1.4 - Psykologiske/fysiologiske konsekvenser ved udbrændthed	6
1.5 - Udbrændthed og komorbiditet	6
2.0 - Kernebegreber ift. stress	7
2.1 - Stressbegrebet	7
2.2 - Stressreaktioner	8
2.2.1 - Kamp/flugt responsen	9
2.2.2 - HPA akse	9
3.0 - Opsummering	10
4.0 - Kognitive konsekvenser ved udbrændthed:	10
4.1 - Undersøgelse 1 - Jonsdottir et al., 2013	10
4.2 - Undersøgelse 2 - Sandström et al., 2005	13
4.3 - Undersøgelse 3 - Bergdahl et al., 2005	15
4.4 - Undersøgelse 4 - Österberg et al., 2009	16
4.5 - Opsummering og delkonklusion	18
5.0 - Reversibilitet:	20
5.1 - Undersøgelse 5 - Jonsdottir et al., 2017	20
5.2 - Undersøgelse 6 - Oosterholt et al., 2016	21
5.3 - Undersøgelse 7 - Österberg et al., 2012	23
5.4 - Opsummering og delkonklusion:	24
6.0 - Begrænsninger	25
6.1 - Implikationer	26
6.2 - Konklusion	26
7.0 - Litteraturliste	28

1.0 - Abstract:

The purpose of this assignment was to examine which cognitive consequences are associated with burnout after long term work related stress, and whether these (potentiel) consequences are reversible. Several empirical studies was examined, which indicated that patients with burnout mainly suffer from subjective experienced cognitive problems. When their cognition was measured with neuropsychological tests it was, across most of the empirical studies, primarily mild cognitive impairments which was found. The main cognitive difficulties patients with burnout are experiencing are related to sustained attention, memory, processing speed and executive functions. Since only mild objectively measured cognitive problems was found in patients with burnout the reversibility in this regard was limited. With subjectively experienced cognitive problems and symptoms though, a significant reversibility was found, during both a 1½- and 3 year timespan.

1.1 - Indledning

Hvis man går ind på stressforeningens hjemmeside så skriver de at 500.000 danskere føler sig udbrændte på jobbet pga. stress og at 430.000 oplever daglige stresssymptomer¹. Ifølge Sundhedsstyrelsens rapport '*Danskernes Sundhed - Den Nationale Sundhedsprofil 2017*'² er andelen af kvinder i Danmark med et højt stressniveau på 29%, og hos mændene ligger tallet på 21%. I 2010 svarede hver syvende erhversaktive dansker at han/hun følte sig stresset dagligt. Dette er 50% højere end hvad der blev angivet til samme spørgsmål i slutningen af 1980'erne (Netterstrøm, 2014). Der peges på at en af årsagerne til det stigende stressproblem er at kravene som bliver stillet til medarbejdere, og som vi stiller til os selv og hinanden i privatlivet, er blevet større (Netterstrøm i Hasché, Frostholt & Schröder, 2017). En risikofaktor ved langvarig arbejdsrelateret stress er at det kan føre til udbrændthed (Österberg, Karlson & Hansen 2009), hvilket kan give kognitive problemer (Van der Linden, Keijsers, Eling & Van Schaijk, 2005). Kognition relaterer sig til højere mentale processer såsom problemløsning, opmærksomhed, abstrakt tænkning og hukommelse (Eysenck & Keane, 2015). Ift. menneskers arbejdsliv har vigtigheden af velfungerende kognitive færdigheder fået en markant større betydning sammenlignet med tidligere (Kompier & Taris, 2005). I de fleste organisationer i dag bliver mennesker anskuet som en ressource som bidrager til virksomheden vha. af dets intelligens, evner og viden (Bratton & Gold, 2012). Under industrialiseringen, for ca. 100 år siden, blev størstedelen af

¹ <http://www.stressforeningen.dk/faa-viden/>

² <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2018/~media/73EADC242CDB46BD8ABF9DE895A6132C.ashx>

mennesker ift. deres arbejde blot anskuet som en forlængelse af maskinen (Bratton & Gold, 2012). I betragtning af hvor vigtig kognition er for menneskers arbejdsliv og trivsel er det overraskende hvor begrænset empirien er ift. hvilken indflydelse udbrændthed, som følge af langvarig arbejdsrelateret stress, har på menneskers kognitive færdigheder. Med denne opgave vil jeg bestræbe mig på at danne et overblik over den nuværende empiri på dette område. Senere i opgaven vil jeg diskutere en række implikationer og begrænsninger ved den nuværende forskning.

1.2 - Problemformulering

Jeg ønsker i min opgave at undersøge og besvare følgende spørgsmål:

Hvilke konsekvenser har udbrændthed for menneskers kognitive færdigheder, og er de eventuelle konsekvenser der ses reversible?

Jeg finder det relevant at undersøge hvilke konsekvenser udbrændthed har på menneskers kognitive færdigheder, da kognition i det videnssamfund vi befinder os i, spiller en vigtig rolle ift. menneskers arbejdsliv (Netterstrøm, 2014; Kompier & Taris, 2005). Jeg har valgt at inddrage spørgsmålet om reversibilitet da der, som jeg var inde på i min indledning, er en meget høj andel af mennesker som i deres arbejdsliv oplever problemer med stress, hvilket i mange tilfælde gør at disse mennesker bliver udbrændte og sygemeldes (Österberg et al., 2009).

Hvorvidt der er reversibilitet finder jeg relevant at undersøge da dette har betydning for hvordan man på et samfunds- og sundhedsmæssigt plan bør forholde sig til mennesker som rammes af udbrændthed. Viden om hvorvidt der ses reversibilitet kan bidrage til at man på et mere rationelt grundlag kan besvare spørgsmål såsom; Hvilke jobfunktioner er individer med udbrændthed i stand til at varetage? Kan man forvente at udbrændte individer kommer tilbage på et normalt kognitivt funktionsniveau, og hvis ja, hvor lang tid kan en organisation/arbejdsgiver forvente at det tager? Skal der tilbydes behandling, og bør individer som er blevet ramt af udbrændthed være erstatningsberettigede, ligesom hvis man er blevet ramt af en fysisk arbejdsskade? At forsøge og besvare disse spørgsmål ligger dog udenfor denne opgaves ramme, men forhåbentlig vil opgaven være med til skabe større klarhed over hvorvidt kognitive konsekvenser ved udbrændthed er reversible, hvilket kan bidrage til at man på et bedre grundlag kan besvare spørgsmål såsom disse.

Min interesse for at beskæftige mig med min valgte problemformulering opstod da jeg gik tilbage og kiggede på den litteratur som vi blev præsenteret for i arbejds- og organisationspsykologi i 4. semester. Da jeg gjorde dette var det mit indtryk at der ift.

arbejdsrelateret stress eksisterede begrænset litteratur som beskæftiger sig med hvilken indflydelse langvarig arbejdsrelateret stress har på menneskers kognition, hvilket gjorde at jeg blev interesseret i at undersøge det nærmere.

1.3 - Begrebsafklaring

Inden jeg fortsætter finder jeg det relevant at komme ind på hvordan jeg benytter begreberne stress og udbrændthed opgaven igennem, og hvordan disse 2 begreber adskiller sig fra hinanden. I Sverige indførte de i 1997 en selvstændig diagnose for udbrændthed³ (Frieberg, 2009). Udbrændthed som selvstændig diagnose er dog ikke indført i Danmark. Når et individ i Danmark sygemeldes som følge af langvarig arbejdsrelateret stress benytter man typisk udtrykket at personen er stressramt, eller at personen er blevet sygemeldt med stress (Netterstrøm, 2014). Når disse begreber benyttes er det vigtigt at huske på at stress ikke nødvendigvis er problematisk i sig selv. Som jeg beskriver nærmere i afsnit 2.2.1 er stress en ganske normal, og adaptiv fysiologisk reaktion (Breedlove & Watson, 2013). Der hvor problemet opstår er når et individ med for stor en hyppighed bliver stresset, uden mulighed for tilstrækkelig restitution, mellem de perioder hvor stresstilstanden indtræffer (Breedlove & Watson, 2013; Netterstrøm, 2014). Når stress på denne måde, gennem længere tid, hober op kan det føre til det som man i Sverige diagnosticerer som udbrændthed. Det er denne tilstand jeg opgaven igennem refererer til når jeg i resten af opgaven benytter begrebet udbrændthed. Det er desuden vigtigt at gøre opmærksom på at udbrændthed specifikt knytter sig til arbejdsrelateret stress (Jonsdottir et al., 2013). Derudover er det typisk engagerede professionelle personer som yder en service over for andre mennesker (fx. sygeplejersker eller andre fagpersoner med omsorgsarbejde) som bliver ramt af udbrændthed (Netterstrøm, 2014; Prætorius i Brinkmann & Andersen, 2013). Når jeg senere i opgaven kommer ind på en række empiriske undersøgelser vil jeg også nogle steder benytte udtrykket stressramte individer/deltagere, da nogle af de studier og tekster jeg har beskæftiget mig med benytter denne udtryksform om mennesker med alvorlige stresssymptomer som følge af langvarig arbejdsrelateret stress, mens andre studier/tekster (særligt af svenske forskere) i højere grad benytter begrebet udbrændthed. Et stressramt/udbrændt individ vil i denne opgave dog referere dog til det samme; Nemlig at have været udsat for langvarig arbejdsrelateret stress uden mulighed for tilstrækkelig restitution, og døje med de fysiologiske og psykologiske problemer som knytter sig til dette.

³ På svensk betegnes diagnosen *utmattningssyndrom*. På engelsk; *burnout syndrome* (Jonsdottir, Nordlund, Ellbin, Ljung, Glise, Währborg, Sjörs & Wallin 2013; Netterstrøm, 2014).

1.4 - Psykologiske/fysiologiske konsekvenser ved udbrændthed

Jeg vil kort komme ind på de psykologiske/fysiologiske konsekvenser der typisk ses ved udbrændthed, og hvad som er kendetegnende for denne tilstand. Udbrændthed er karakteriseret som en stressrelateret tilstand hvor individet er udmattet og hvor individet, som følge af udbrændthed, har fået en emotionel distanceret/kynisk holdning til arbejdet (Dam, Keijsers, Eling & Becker 2011). Typisk ses der hos det udbrændte individ også reduceret præstationsevne hvor han/hun ikke er i stand til at udføre sit arbejde på en måde som han/hun vurderer som værende tilfredsstillende. Ligeledes er det et kendetegn at det udbrændte individ ikke føler at han/hun opnår sine arbejdsrelaterede mål. (Dam et al., 2011; Netterstrøm 2014). Udbrændte individer rapporterer derudover typisk om reduceret jobtilfredshed og fysiologiske problemer såsom træthed, samt om kognitive vanskeligheder såsom problemer med hukommelse og fastholdelse af opmærksomhed (Dam et al., 2011).

1.5 - Udbrændthed og komorbiditet

Såfremt at et begreb som udbrændthed skal kunne benyttes i faglig sammenhæng af behandlere og forskere er det afgørende at der er enighed om en klar definition. Dette gør at man kan sikre sig at det er det samme fænomen man studerer, hvilket er en vigtig faktor ift. validitet. Til bl.a. dette formål har man et diagnosesystem, som er en samling af klart definerede sygdomsdiagnoser. En problematik i forbindelse med udbrændthed er at der i diagnosemanualerne DSM-5 og ICD-10 ikke fremgår en særskilt diagnose af udbrændthed (Bianchi, Schonfeld & Laurent, 2015). I ICD-11, som for nyligt er blevet udgivet, er udbrændthed beskrevet som et arbejdsrelateret fænomen, men også her understreges det at udbrændthed stadig ikke klassificeres som en *medical condition*⁴. Som tidligere nævnt (se afsnit 1.3) bliver udbrændthed dog i bl.a. Sverige anerkendt som en selvstændig diagnose. Det samme gør sig gældende i Holland (Dam et al., 2011). Eksempler på måleredskaber som i disse lande benyttes ift. at vurdere om individer kan diagnosticeres med udbrændthed er spørgeskemaer såsom Utrecht Burnout Scale fra Maslach Burnout Inventory (Dam et al., 2011). Dette spørgeskema måler bl.a. individers grad af udmattelse samt deres grad af kynisme ift. deres arbejde, og i hvor høj grad de vurderer at de er i stand til at udføre deres arbejde på en måde som de finder tilfredsstillende. Et andet spørgeskema som der ofte suppleres med er *the Symptom Checklist 90 Revised* (SCL-90-R) som måler individers grad

⁴ https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/en/

af psykologisk *distress* (Dam et al., 2011). Når jeg senere i opgaven kommer ind på de empiriske undersøgelser jeg har udvalgt vil disse spørgeskemaer flere gange optræde. Bianchi et al. (2015) stiller sig kritiske over for at benytte udbrændthed som diagnose da de argumenterer for at udbrændthed overlapper med bl.a. depression, eftersom at det i høj grad er i de samme symptomer der ses. De nævner bl.a. et *eye-tracking* studie som fandt at en gruppe med udbrændte individer og en anden gruppe med deprimerede individer udviste samme mønster ift. øget opmærksomhed på dysforiske stimuli, og reduceret opmærksomhed på positive stimuli. (Bianchi & Laurent, 2014 i Bianchi et al., 2015). I den empiri jeg senere i opgaven vil beskæftige mig med ses det også at der er en høj grad af komorbiditet hos individer med udbrændthed, hvor det primært er depression og angst der indgår som komorbide diagnoser. Hvilke implikationer dette har vil jeg senere i opgaven komme ind på.

2.0 - Kernebegreber ift. stress

Eftersom at udbrændthed er en tilstand som skyldes langvarig stress finder jeg det relevant at komme ind på stressbegrebet og redegøre for de (forskellige) opfattelser som eksisterer ift. hvad stress er, og hvad stress er forårsaget af.

2.1 - Stressbegrebet

Stress er et meget anvendt begreb som i folkemunde benyttes om både det at have travlt i forskellig grad, samt når der er tale om en patologisk tilstand hvor man er blevet syg af stress (Andersen & Brinkmann, 2013). Denne brede brug af stressbegrebet er medvirkende til at det i forbindelse med forskning er vanskeligt at skille den almene definition fra en mere konkret og snæver definition som er anvendelig i videnskabelig sammenhæng. Der er blandt forskere en høj grad af uenighed om hvilken definition som man skal benytte når man taler om begrebet stress (Le Blanc et al., 2009). Som Le Blanc et al. (2009) nævner skyldes det bl.a. at stressbegrebet bliver brugt indenfor flere forskellige fagområder. Der er dog blandt de fleste forskere enighed om at stress kan forstås på følgende 3 forskellige måder:

1:

Stress forstået som en stimulus (Le Blanc et al., 2009). Stimuli kan i denne forbindelse opdeles i krav, hvilket vil sige i hvilken grad at individets omgivelser kræver en kognitiv/emotionel/fysisk indsats, samt hvilke ressourcer individet har (eller ikke har) til rådighed ift. disse krav.

2:

Stress forstået som en respons på en given trussel. En stressreaktion kan deles op i forskellige kategorier. Man skelner mellem følgende typer af stressreaktioner:

Kognitive stressreaktioner

Emotionelle stressreaktioner

Fysiske stressreaktioner

Samt motivations- og adfærds stressreaktioner

3:

Stress som en proces der er medierende mellem stimuli og respons. I denne forståelse af stress fokuseres der på de kognitive, samt de evaluerende processer, som finder sted mellem en given stimulus og respons. Her anskues stressreaktionen som et produkt af interaktionen mellem miljøet og individet. Hvorvidt en stimulus vurderes som stressende afhænger i denne forståelse af stress af hvordan individet opfatter stimulusen, samt hvor høj en grad af ressourcer som individet har til rådighed (Le Blanc et al., 2009).

Et problem ved stressbegrebet er at det kan kobles sammen med rigtig mange aspekter af livet. Dette gør at det bliver et meget bredt begreb hvilket er problematisk ift. forskning, ifm. bl.a. reliabilitet. Der er stor forskel på menneskers stressreaktioner hvilket ligeledes er en udfordring ift. når forskere ønsker at generalisere de resultater som de kommer frem til. Der tales i offentligheden nogle gange om at hvis stress ikke bliver behandlet fører det til sygdom, både fysisk og psykisk. I den forbindelse er det vigtigt at huske på at stress ligeledes kan anskues som en ganske normal fysiologisk reaktion på et individs oplevelse, og at stress også kan være medvirkende til øgede præstationer (Breedlove & Watson 2013; Netterstrøm, 2014).

2.2 - Stressreaktioner

I følgende afsnit vil jeg komme ind på den biologiske samt fysiologiske stressreaktion. Jeg vælger at komme ind på dette da kognitive funktioner, som er fokusområdet i denne opgave, udspringer fra neurale netværk og dermed er afhængige af hjernen. Den stressrespons som aktiverer de biologiske og fysiologiske ændringer der ses i kroppen/hjernen når et individ oplever stress kaldes for kamp/flugt responsen (Breedlove & Watson, 2013). Hvad der menes med dette vil jeg kort redegøre for, hvorefter jeg vil komme ind på HPA akse som relaterer sig til kamp/flugt responsen.

2.2.1 - Kamp/flugt responsen

Stress bliver ofte anset som en negativ tilstand som der stræbes efter at undgå, men anskuet ud fra et evolutionært perspektiv har stressresponsen afgørende betydning for menneskers overlevelse. Evnen til at kunne identificere faresignaler og opleve en kropslig stressreaktion er medvirkende til at øge chancen for overlevelse via kamp/flugt responsen (Breedlove & Watson, 2013). Når en stressor opleves som farlig bliver der i det limbiske system aktiveret en emotionel respons. I det limbiske system indgår blandt andet amygdala og hippocampus. Det limbiske system har gennem tiderne spillet en afgørende rolle for menneskers overlevelsesadfærd. Når man oplever stress, og kamp/flugt tilstanden indtræffer aktiverer det limbiske system hypothalamus som styrer kroppens respons systemer (Breedlove & Watson, 2013; Clow, 2001). *The sympathetic adrenal medullary (SAM)* responsystemet bliver aktiveret ved akut stress hvilket bevirker den fysiske respons som der opstår ved kamp/flugt tilstanden (Clow, 2001; Netterstrøm, 2014). Jeg vil undlade at komme nærmere ind på SAM systemet da det ift. denne opgave ikke er relevant. Det er HPA systemet derimod eftersom at længerevarende overaktivitet i dette system menes at kunne have negativ indflydelse på individers kognition (Lupien, 1998).

2.2.2 - HPA akse

The Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis response system, også kendt som HPA akse/systemet, er langsommere end SAM systemet og der skal mere til for at aktivere det. Det er forskelligt fra person til person ift. hvor højt stressniveauet skal være førend at det bliver aktiveret (Lupien, 1998). Desto mere aktivt HPA systemet er desto større effekt vil stressorer have på individets fysiske og mentale velbefindende. Aktivering af systemet igangsætter at en række kemiske stoffer bliver udløst (Lupien 1998). Et af disse er hormonet kortisol. Det bør indskydes at kortisol også eksisterer i kroppen i normal ikke-stresset tilstand (Clow, 2001). Mængden af kortisol i kroppen er i denne sammenhæng højst når man vågner hvorefter det falder i løbet af dagen (Lupien, 1998). Kortisol er et steroid hvis kemiske struktur gør at det kan nå ind til alle dele af kroppen, inklusiv hjernen hvor det har potentiale til at forvolde meget skade, hvis der over længere tid bliver udskilt for store mængder af det i kroppen. Særligt hippocampus, men også det præfrontale cortex, er sårbar over for høje mængder kortisol (Lupien, 1998; Ôsterberg et al., 2009). Ligeledes bliver immunsystemet svækket ved for store mængder kortisol, og undersøgelser har bl.a. vist at sårheling går

langsommere ved individer med forhøjede kortisolniveauer (Cohen et al., 2012). Af disse grunde er det vigtigt at koncentrationen af kortisol bliver reguleret hensigtsmæssigt. Når omstændighederne er normale vil hjernen og kroppen via et feedbacksystem regulere niveauet af kortisol således at en for høj kortisolkoncentration kun forekommer kortvarigt (Lupien, 1998).

3.0 - Opsummering

De ovenstående afsnit har belyst stressbegrebet samt udbrændthed. Jeg har beskrevet den brede definition af stressbegrebet og nogle af de problematikker som eksisterer ifm. dette ift. forskning. Derudover har jeg været rundt om den fysiologiske komponent ved stress og hvorledes processerne i HPA akse kan anses som medvirkende årsag til de kognitive vanskeligheder som der ses ved langvarig stress/udbrændthed. Med dette udgangspunkt vil mit næste skridt være at kigge på nogle af de empiriske studier jeg har fundet som omhandler udbrændthed og kognition, og herfra vurdere hvordan konklusionerne af de empiriske resultater ser ud ift. min problemformulering.

4.0 - Kognitive konsekvenser ved udbrændthed:

I de følgende afsnit vil jeg kigge på en række studier som har set på kognitive konsekvenser ved udbrændthed. Jeg vil løbende diskutere studierne i forhold til hinanden og afslutningsvis komme med en samlet opsummering. Jeg har udvalgt 4 empiriske studier som på hver sin måde har beskæftiget sig med området. Jeg har bestræbt mig på at udvælge undersøgelser som kigger på forskellige kognitive egenskaber for at få et billede af om der er særlige dele af kognitionen som det tyder på bliver mere påvirket end andre. De første 4 undersøgelser jeg vil komme ind på sammenligner alle udbrændte/stressramte individer med en rask kontrolgruppe, og ser på hvordan grupperne adskiller sig fra hinanden i en række neuropsykologiske- og selvrapporerende tests, som har fokus på individernes kognitive færdigheder/vanskeligheder.

4.1 - Undersøgelse 1 - Jonsdottir et al., 2013

I dette studie undersøgte Jonsdottir et al. (2013) udbrændte individers kognitive færdigheder indenfor forskellige domæner, og sammenlignede resultaterne med en rask kontrolgruppe. Gruppen med de udbrændte deltagere bestod af 33 individer (18 kvinder og 15 mænd med en gennemsnitlig alder på 46.3 år) som var i ambulans behandling grundet udbrændthed.

Kontrolgruppen bestod af 37 raske individer (26 kvinder og 11 mænd) som var et demografisk match til patientgruppen mht. deres gennemsnitlige alder og uddannelsesniveau. Følgende kognitive egenskaber blev med neuropsykologiske tests undersøgt:

Opmærksomhed og arbejdshukommelse. Målt med Digit Symbol fra Wechsler's Adult Intelligence Scale Revised (WAIS-R) og Digit Span fra WAIS-R.

Indlæringsevne og episodisk hukommelse. Målt med Wechsler's Logical Memory test (WLM) fra Wechsler's Memory Scale Revised (WMS-R). Både umiddelbar og forsinket erindringsevne blev målt.

Eksekutive funktioner. Målt med Parallel serial mental operations (PaSMO) og The Stroop test.

Visuospatial funktion. Målt med The Visual Object and Space Perception test (VOSP).

Sproglige egenskaber. Målt med Boston Naming Test og Token test.

Deltagernes subjektivt oplevede mentale helbred blev ligeledes målt. Til dette blev følgende spørgeskema benyttet: Shirom-Melamed Burnout Questionnaire, som er et spørgeskema med 22 items som forskellige udbrændthedssymptomer. Deltagerne blev ligeledes bedt om at rapportere deres subjektivt oplevede hukommelsesevner. De blev bedt om at angive hvilket af følgende udsagn passede bedst på dem: 1: Mine hukommelsesevne er ikke påvirket. 2: Min hukommelse er tydeligt svækket, men det er ikke noget som min familie/venner bemærker. 3: Både jeg selv og mine familie/venner har bemærket at min hukommelse er svækket. 4: Min hukommelse er så svækket at det medfører alvorlige problemer i min hverdag. (Jonsdottir et al., 2013).

Resultater:

I Digit Span testen som målte arbejdshukommelse og opmærksomhed præsterede patientgruppen signifikant ringere end kontrolgruppen. Der var dog ikke signifikant forskel mellem patient- og kontrolgruppen i Digit Symbol testen. I WLM testen som målte indlæring og episodisk hukommelse var der ved umiddelbar erindringsevne ingen signifikant forskel mellem patientgruppen og kontrolgruppen, men ved forsinket erindringsevne var der signifikant forskel grupperne imellem. I PaSMO testen som målte eksekutive funktioner præsterede patientgruppen signifikant ringere end kontrolgruppen. Ved Stroop testen (som er en mere simpel test end PaSMO) var der ingen signifikant forskel grupperne imellem. I VOSP testen som målte visuospatial funktion klarede patient- og kontrolgruppen sig præcis lige så godt som hinanden. I Boston Naming samt Token testen som målte sproglige egenskaber var der heller ingen forskel grupperne imellem. Mht. de udbrændte deltageres

subjektivt oplevede hukommelsesevner var der 24% (n=8) som angav at deres hukommelsesevner ikke var påvirket. 41% (n=14) angav at deres hukommelsesevne var tydeligt svækket, men at det ikke var noget som familie/venner bemærkede. 32% (n=11) angav at både dem selv og deres familie/venner havde bemærket at deres hukommelsesevne var tydeligt svækket. 3% (n=1) angav at have så svækket hukommelsesevne at det medførte alvorlige problemer i hverdagen.

Diskussion:

Deltagere med udbrændthed scorede signifikant ringere i flere forskellige neuropsykologiske tests sammenlignet med den raske kontrolgruppe. Patientgruppen udviste kognitive vanskeligheder ift. eksekutive funktioner, hukommelse og arbejdshukommelse/opmærksomhed. Ved disse kognitive funktioner ses der aktivitet i bl.a. det præfrontale cortex og hippocampus (Eysenck & Keane, 2015). Som jeg har tidligere har været inde på (se afsnit 2.2.2) har undersøgelser vist at bl.a. hippocampus og det præfrontale cortex negativt påvirket af langvarig stress. Dette ser ud til at være i overensstemmelse med resultaterne i indeværende undersøgelse af Jonsdottir et al. (2013). En begrænsning ved undersøgelsen er at 38% (n=15) af deltagerne fra patientgruppen også havde angst/depressionssymptomer, og var på antidepressiv medicin mens undersøgelsen fandt sted. I en metaanalyse af Prado, Watt & Crove (2018) tyder det på at antidepressiv medicin, hos individer med depression, har en moderat positiv effekt på bl.a. eksekutive funktioner, opmærksomhed og korttidshukommelse. Det er dermed muligt at de udbrændte deltagere med depressionssymptomer ville have klaret sig dårligere i de neuropsykologiske tests hvis ikke de var på antidepressiv medicin da de blev testet. Derudover kan det diskuteres om de kognitive vanskeligheder skyldes angst/depression frem for udbrændthed. Denne diskussion vil jeg senere hen vende tilbage til da den også er relevant i andre af de undersøgelser jeg har valgt at beskæftige mig med i denne opgave. Jeg ser det ligeledes som en begrænsning ved undersøgelsen at deltagerne skulle udføre alle de neuropsykologiske tests i forlængelse af hinanden uden pauser. Samlet set tog den neuropsykologiske test session 40 minutter (Jonsdottir et al., 2013). Dette kan resultere i at de udbrændte deltagere er mere udmattede i slutningen af test sessionen, hvilket kan gøre at de klarer sig dårligere ved de sidste tests end kontrolgruppen, eftersom at et af symptomerne ved udbrændthed er at man bruger flere ressourcer og dermed hurtigere bliver udmattet end raske personer, når man beskæftiger sig med kognitivt krævende opgaver (Oosterholt et al., 2016). En indikation på at dette muligvis kunne være tilfældet er at den sidste test i sessionen (Logical Memory Delayed Recall test, som måler forsinket

erindringsevne) var den eneste af de 3 forskellige indlærings/hukommelsestests hvor der var signifikant forskel i testresultatet blandt patient- og kontrolgruppen. Derudover var det (blandt samtlige tests) ved Logical Memory Delayed Recall testen at Jonsdottir et al. (2013) fandt den største effektstørrelse.

4.2 - Undersøgelse 2 - Sandström et al., 2005

I dette studie blev kognitive præstationer hos patienter med udbrændthed undersøgt. Alle patienterne havde været sygemeldt fra deres arbejde i minimum 3 måneder pga. deres udbrændthedssymptomer, såsom bl.a. søvnproblemer, udmattelse og koncentrationsbesvær.

Der indgik i studiet 67 patienter, alle af kvindeligt køn, samt en gruppe med 15 raske kontrolpersoner som var et demografisk match til patientgruppen ift. alder og uddannelsesniveau. Patient- og kontrolgruppen blev testet indenfor følgende: Generelle kognitive egenskaber samt deres visuelle og auditive opmærksomhed, og deres verbale/nonverbale hukommelse.

Deltagernes auditive hukommelse blev målt med The Claeson-Dahl inventory of learning and memory-revised (CD). Den ene del af testen består i at læst 10 ord op, som med det samme efterfølgende skal repeteres. Næste del af testen består af at skulle repetere så mange ord som muligt 30 min. senere.

Deres **generelle kognitive egenskaber** blev målt med Wechsler's Adult Intelligence Scale-revised (WAIS-R) hvor deltagerne blev testet i 11 forskellige subtests.

Derudover målte man deltageres **visuospatiale konstruktionsevne** og **hukommelse** med The Rey Complex Figure test (REY). Impulsivitet og respons inhibition som relaterer sig til deltageres evne til **fastholdelse af opmærksom** på en opgave blev målt med The Intermediate Visual and Auditory Continuous Performance test (IVA) (Sandström et al., 2005). Både patient- og kontrolgruppens testresultater var, udover at blive sammenlignet med hinanden, også sammenlignet med normative data (Sandström et al., 2005).

Resultater:

Deltagerne i både kontrol- og patientgruppen havde i CD- og alle WAIS-R testene præstationer som lå inden for normalområdet ift. de normative data. Der blev hos patientgruppen fundet en signifikant ringere præstation i den nonverbale hukommelsestest (REY). Ligeledes så man ved IVA testen signifikant dårligere præstationer hos patientgruppen sammenlignet med kontrolgruppen (Sandström et al., 2005).

Diskussion:

Patientgruppen havde jf. resultaterne kognitive egenskaber som på mange punkter lå inden for normalområdet. Deres verbale evner såsom ordforråd, aritmetik og hvor mange elementer de var i stand til at huske i en kort periode lå inden for normalområdet. At de udbrændte patienters umiddelbare erindringsevne lå inden for normalområdet kan relateres til det resultat som Jonsdottir et al. (2013) fandt ift. den Logical Memory Immediate Recall test de udførte, som målte indlæring/episodisk hukommelse, hvor der ved umiddelbar erindringsevne ikke var signifikant forskel mellem de udbrændte deltagere og kontrolgruppen. I undersøgelsen af (Sandström et al., 2005) lå patientgruppens non-verbale kognitive egenskaber såsom billedplacering, objektsamling og blokdesign også inden for normalområdet ift. de normative data. Resultaterne viste dog at patientgruppen præsterede dårligere end kontrolgruppen ift. visuospatial hukommelse og konstruktionsevne. Dette står i modsætning til det resultat som Jonsdottir et al. (2013) fandt i deres VOSP test (som ligeledes målte visuospatial funktion), hvor der ingen forskel var mellem patient- og kontrolgruppens testscore. I undersøgelsen af Sandström et al. (2005) var patientgruppens evne til visuel og auditiv vedvarende opmærksom signifikant dårligere end kontrolgruppens. Dette kunne man se i og med at de havde problemer med at hæmme deres responser og fastholde opmærksomhed hvilket medførte vekslende reaktionstider (Sandström et al., 2005). Dette kan relateres til Digit Span testen som Jonsdottir et al. (2013) udførte som måler arbejdshukommelse/opmærksomhed, hvor patientgruppen scorede signifikant ringere end kontrolgruppen.

Det er ift. undersøgelsens resultater relevant at gøre opmærksom på at de kognitive vanskeligheder hos patientgruppen, ligesom hos ved Jonsdottir et al. (2013), muligvis kan skyldes komorbide diagnoser, eftersom at 19 af de patienter som havde diagnosen udbrændthed, også havde en depressionsdiagnose (Sandström et al., 2005). Ligeledes var der mange af deltagerne i patientgruppen (19%) som rapporterede om problemer med panikangst. Sandström et al. (2005) nævner dog at de har sammenlignet præstationerne fra patienterne med depression, med de patienter som ikke havde depressionsdiagnosen, og at de ingen forskel fandt i disse 2 gruppers præstationer. Grundet den begrænsede mængde af deltagere i patientgruppen (n=67) er der dog øget risiko for *chance findings* når man begiver sig ud i mindre subanalyser.

Derudover rapporterede de fleste af deltagerne i patientgruppen om søvnproblemer (Sandström et al., 2005). Dette finder jeg relevant at nævne da studier har vist at dårlig søvn har negativ effekt på menneskers kognitive egenskaber, særligt eksekutive funktioner

(Dzierzewski, Dautovich & Ravyts, 2018; Wilckens et al., 2014). Dermed kan det diskuteres i hvor høj grad patientgruppens kognitive vanskeligheder skyldes søvnproblemer. Det kunne i et lignende fremtidigt studie være interessant at inddrage en tredje rask kontrolgruppe med søvnunderskud tilsvarende til patientgruppens søvnunderskud, og se hvordan denne gruppe vil klare sig sammenlignet med en rask veludhvilet kontrolgruppe, da dette vil kunne være med til at belyse hvor stor en rolle søvnmangel spiller ift. udbrændte patienters kognitive vanskeligheder.

4.3 - Undersøgelse 3 - Bergdahl et al., 2005

Bergdahl et al. (2005) undersøgte hvilken effekt et affektbaseret interventionsprogram havde. En gruppe deltagere blev testet ved baseline (før interventionen) og follow-up (efter interventionen). Jeg vil i det følgende afsnit beskæftige mig med baseline resultaterne. En gruppe stressramte medarbejdere (n=122) blev med Percieved Stress Questionnaire (PSQ) og Symptom Check-List 90 (SCL-90) (se afsnit 1.5) testet for stress. Herefter blev disse 50 hårdest stressramte inddelt tilfældigt i en behandlingsgruppe (som modtog behandling) (n=27) samt kontrolgruppe (som ikke modtog behandling) (n=23), hvorefter de blev testet igen ved follow-up. Deltagerne fik ved både baseline og follow-up testet deres episodiske hukommelse. Deres testresultater blev sammenlignet med normative data fra en referencegruppe som var demografisk matchet ift. at være tilsvarende mht. alder, køn og uddannelsesniveau (Bergdahl et al., 2005).

Resultater:

Inden interventionen viste resultaterne at behandlings- og kontrolgruppen scorede lige højt på SCL-90 og PSQ skalaerne. Det relevante resultat ved baseline undersøgelsen ift. min problemformulering er at de i alt 50 deltagere fra både behandlings- og kontrolgruppen lå inden for normalområdet ved testning af deres episodiske hukommelse. Dette gjorde sig gældende ved både fokuseret og delt opmærksomhed under indkodningen. (De normative data var indhentet fra en stor populationsbaseret undersøgelse hvor den specifikke test var inkluderet (Bergdahl et al., 2005)).

Diskussion:

Resultaterne viste at både kontrol- og behandlingsgruppen præsterede normalt ift. episodisk hukommelse. Dette kan relateres til undersøgelsen af Sandström et al. (2005) som ligeledes fandt at deltagere med udbrændthed havde præstationer som lå indenfor normalområdet ift. genkaldelse. Ligeledes kan testresultatet af Bergdahl et al. (2005) relateres til Logical

Memory Immediate Recall testen af Jonsdottir et al. (2013) hvor der ikke var signifikant forskel mellem kontrol- og patientgruppen. Bergdahl et al. (2005) kommer selv ind på en række svagheder ved deres undersøgelse. De påpeger bl.a. at den bør replikeres med et større antal forsøgspersoner. Ligesom i undersøgelsen af Sandström et al. (2005) medvirkede der kun kvinder, da det var deltagere af det kvindelige køn som havde de højeste score på PSQ og SCL-90 spørgeskemaerne. Som jeg ser det er den største svaghed ved undersøgelsen at der gik et halvt år fra deltagerne besvarede spørgeskemaerne til at de blev testet. Denne ventetid medfører det problem at deltagerne i mellemtiden kan få det bedre hvilket reducerer undersøgelsen validitet. Inden deltagerne blev testet for episodiske hukommelse blev de dog igen kørt igennem PSQ og SCL-90 spørgeskemaerne (Bergdahl et al., 2005). Dermed ser forskerne hvis de har ændret symptomer. Det løser dog ikke det problem at de 50 oprindeligt udvalgte deltagere ikke nødvendigvis længere er de hårdest stressramte. Det er eksempelvis en mulighed for at deltagere som scorede højest ved den første screening er blevet mindre stressede, og at de deltagere som scorede lavt er blevet mere stressede.

4.4 - Undersøgelse 4 - Österberg et al., 2009

Undersøgelsen af Österberg et al. (2009) havde følgende 3 fokusområder; 1) At undersøge hvorvidt udbrændthed er associeret med reduceret præstation i neuropsykologiske tests. 2) Hvorvidt subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder er associeret med objektivt målbare kognitive vanskeligheder. 3) Hvorvidt punkt 1 og 2 er relateret til deltagernes kortisolniveau. Jeg vil beskæftige mig med fokuspunkt 1 og 2 da disse er mest relevante for min problemformulering.

En gruppe på 65 udbrændte patienter deltog i undersøgelsen hvoraf 69% af patienterne havde andre diagnoser, såsom angst og depression. På det tidspunkt hvor de udbrændte deltagere blev testet havde 90% af deltagerne været sygemeldt fra deres arbejde i mere end 85 dage. De udbrændte patienters testresultater blev sammenlignet med en rask kontrolgruppe som tidligere havde været igennem de samme tests. Kontrolgruppen var et demografisk match til patientgruppen mht. alder, køn og uddannelsesniveau.

Deltagerne blev kørt igennem følgende neuropsykologiske tests: Austin Maze Test med Milner Pathway som måler **spatiel indlæring og spatiel strategi**. Digit Symbol test fra Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised (WAIS-R) som målte **perceptuel og motorisk hastighed**. WAIS-R NI incidental learning test som er en **hukommelsestest** hvor deltagerne skal memorere tal. Cronholm-Molander verbal test som er en **verbal hukommelsestest**.

Både umiddelbar og forsinket erindringsevne blev testet. The K-test fra Automated Psychological Test System som målte deltagernes evne til **fastholdelse af opmærksomhed**. The SRB:1 Vocabulary test som målte deltagernes verbale **intelligens/viden**. Deltagerne udfyldte ligeledes et spørgeskema fra Euroquest som målte deltagernes **subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder**. 6 items i spørgeskemaet relaterede sig til hukommelsesvanskeligheder, og 3 items relaterede sig til problemer med opmærksomhed og koncentration.

Resultater:

Den eneste test hvor der var signifikant forskel blandt patient- og kontrolgruppen var ved WAIS-R Digit Symbol testen som målte perceptuel og motorisk hastighed. Ved ingen af de andre tests var der signifikant forskel i de neuropsykologiske testresultater grupperne imellem. Ift. Euroquest spørgeskemaet angav de udbrændte patienter en signifikant højere grad af subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder. På de enkelte delskaler angav de udbrændte patienter en større grad af problemer med opmærksomhed og koncentration, end problemer med hukommelse. Der blev ift. de udbrændte deltagere ikke fundet nogen korrelation mellem resultaterne i de objektivt målbare neuropsykologiske tests og de subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder (Österberg et al., 2009).

Diskussion:

Resultaterne fra undersøgelsen af Österberg et al. (2009) står i kontrast til undersøgelsen af Jonsdottir et al. (2013) og Sandström et al. (2005) ift. at der ikke var signifikant forskel blandt patient- og kontrolgruppen ved evnen til fastholdelse af opmærksomhed, og spatiale kognitive egenskaber. Til gengæld ses der lighed med både Bergdahl et al. (2005), eftersom at Österberg (2009) ikke fandt at patienterne havde vanskeligheder med deres hukommelse ved de objektivt målbare neuropsykologiske tests. Dette står dog i modsætning til Jonsdottir et al. (2013) og Sandström et al. (2005) hvor der i nogle af de neuropsykologiske tests som beskæftigede sig med hukommelse, (Digit Span ved Jonsdottir et al. (2013) og The Rey Complex Figure test ved Sandström et al. (2005)), blev fundet signifikante forskelle blandt patient- og kontrolgrupperne. Denne uoverensstemmelse undersøgelserne imellem vender jeg tilbage til i næste afsnit, hvor jeg opsamler resultaterne med en delkonklusion.

If. indeværende undersøgelse havde Österberg et al. (2009) udfordringer med at få tilstrækkeligt med mennesker til at deltage i deres undersøgelse. En stor andel frmeldte sig, da de i løbet af deres sygdomsperiode, efter kort tid, fik det bedre. Hermed kan man sige at der er en risiko for at deltagerne med udbrændthed generelt ikke var hårdt nok

sygdomsramte, hvilket kan være en forklaring på hvorfor at mange af testscorene hos de udbændte deltagere ikke adskilte sig signifikant fra kontrolgruppens testresultater. Deltagerne med udbændthed blev rekvireret via et andet studie hvor kriteriet for deltagelse var en sygdomsramt som var opstået pga. arbejdspress. Österberg et al. (2009) nævner at 60% af deltagerne med udbændthed var på sygeorlov, og 32% arbejdede på halv tid ift. hvad de gjorde tidligere, og 7% arbejdede fuldtid. I denne forbindelse kan der stilles spørgsmålstejn ved om de deltagere som var raske nok til at arbejde fuldtid burde have indgået i undersøgelsen.

4.5 - Opsummering og delkonklusion

Opsummerende kan det siges at der i 3 ud af de 4 studier jeg har beskæftiget mig med blev fundet objektive målbare kognitive vanskeligheder hos deltagerne med udbændthed. Det var dog forskelligt hvilke kognitive områder der var påvirket, og flere af resultaterne pegede i forskellig retning alt efter hvilken undersøgelse der tages udgangspunkt i. Hos Jonsdottir et al. (2013) og Sandström et al. (2005) fandt de eksempelvis svækkelser i deltageres hukommelsesevne, men ved test af episodisk hukommelse i undersøgelsen af Bergdahl et al. (2005) fandt de at deltagerne med udbændthed lå inden for normalområdet. For at skabe overblik har jeg i tabel 1 nedenfor opsummeret de forskellige undersøgelses resultater. I størstedelen af de neuropsykologiske tests klarede de udbændte deltagere sig dårligere end den raske kontrolgruppe/de normative data. Der var dog også en del tests hvor deltagerne med udbændthed og kontrolgruppens resultater lå meget tæt på, eller var tilsvarende, til hinanden. Som det kan ses i tabel 1 er det samlede billede at det kun var ved relativt få af de neuropsykologiske tests at der blev fundet en signifikant forskel mellem kontrol- og patientgrupperne.

Tabel 1:

	Var der signifikant forskel blandt patient- og kontrolgruppen:
Jonsdottir et al. (2013)	
Opmærksomhed og arbejdshukommelse	Delvis - Signifikant forskel i Digit Span testen. Non-signifikant forskel i Digit Symbol testen
Indlæringssevne / episodisk hukommelse	Delvis - Signifikant forskel ved forsinket erindringsevne. Non-signifikant forskel ved umiddelbar erindringsevne
Eksekutive funktioner	Delvis - Signifikant forskel i PaSMO testen. Non-signifikant forskel i Stroop testen
Visuospatial funktion	Nej

Sproglige egenskaber	Nej
Subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder	Ja
Sandström et al. (2005)	Var der signifikant forskel blandt patient- og kontrolgruppen:
Auditiv hukommelse	Nej
Generelle kognitive egenskaber	Nej
Visuospatial konstruktionsevne og hukommelse	Ja
Fastholdelse af opmærksomhed	Ja
Bergdahl et al. (2005)	Var der signifikant forskel blandt patient- og normative data:
Episodisk hukommelse	Nej
Österberg et al. (2009)	Var der signifikant forskel blandt patient- og kontrolgruppen:
Spatial indlæring og strategi	Nej
Perceptuel og motorisk hastighed	Ja
Numerisk hukommelsestest	Nej
Verbal hukommelsestest	Nej
Fastholdelse af opmærksomhed	Nej
Verbal intelligens/viden	Nej
Subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder	Ja

Konklusionen for de objektivt målbare resultater er dermed at der er forskellige former for kognitive vanskeligheder hos deltagerne med udbændthed, men at resultaterne peger i forskellige retninger ift. hvilke kognitive egenskaber som der ses vanskeligheder ved. Det samlede billede indikerer at der ift. de objektivt målbare tests kun ses milde kognitive konsekvenser hos individer med udbændthed. I de to undersøgelser som målte subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder (Jonsdottir et al. (2013) og Österberg et al. (2009)) blev der i begge undersøgelser fundet signifikant forskel mellem patient- og kontrolgruppen. Det samme gjorde sig gældende i 2 andre undersøgelser (Van der Linden et al. (2005) og Oosterholt, Van der Linden, Maes, Verbraak, & Kompier (2012)) som ligeledes har beskæftiget sig med subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder ifm. udbændthed.

5.0 - Reversibilitet:

I følgende afsnit vil jeg se nærmere på om de kognitive konsekvenser der ses ved udbrændthed er reversible. Jeg vil gøre dette ved at beskrive og diskutere 3 udvalgte længdesnitsundersøgelser som har beskæftiget sig med området. Jeg har fundet det relevant at kigge specifikt på længdesnitsundersøgelser for at få et billede af om der efter længere tid ses kognitive vanskeligheder hos individer som er blevet ramt af udbrændthed. Jeg har desuden udvalgt undersøgelser som hver især har fokus på flere forskellige kognitive egenskaber, for at få et billede af om der er nogle specifikke kognitive egenskaber som adskiller sig fra andre ift. hvorvidt der ses reversibilitet.

5.1 - Undersøgelse 5 - Jonsdottir et al., 2017

Jonsdottir et al. (2017) udførte et follow-up studie (baseline studiet er beskrevet i afsnit 4.1) som undersøgte hvorvidt en gruppe individer med udbrændthed stadig havde kognitive vanskeligheder 2-3 år efter at de havde søgt behandling for udbrændthed. Gruppen der 2-3 år forinden havde søgt behandling for udbrændthed (n=30) blev sammenlignet med en rask kontrolgruppe (n=27). Begge grupper blev kørt igennem en række spørgeskemaer som havde til formål at undersøge subjektivt oplevede udbrændthedssymptomer. Ligeledes blev begge grupper kørt igennem de samme neuropsykologiske tests som jeg har beskrevet i afsnit 4.1.

Resultater:

Baseret på resultaterne fra de selvrapporterede spørgeskemaer havde 16 ud af 30 af deltagerne fra patientgruppen ved follow-up stadig høje testscore ift. udbrændthed, depression og angst. Der var ikke forskel i tidspunktet mht. hvornår follow-up undersøgelsen var foretaget af de henholdsvis 16 som stadig var udbrændte, og de resterende 14 som ikke længere rapporterede om problemer relateret til deres mentale helbred. Ved de neuropsykologiske tests var det kun ved Boston Naming Test at der var en signifikant forskel fra baseline til follow-up, hvor deltagerne med udbrændthed forbedrede deres præstation, mens kontrolgruppens resultater i alle testene var stabile mellem baseline og follow-up. Grupperne imellem var der forskel ved Digit Span, Logical Memory Delayed Recall og Boston Naming testen hvor patientgruppen i alle nævnte tests stadigvæk præsterede dårligere end kontrolgruppen. I de andre neuropsykologiske tests (se afsnit 4.1 for samlet

oversigt) var der ingen signifikant forskel grupperne imellem ved follow-up testningen (Jonsdottir et. al., 2017).

Diskussion:

Konklusionen af undersøgelsens resultater er at der ved opmærksomhed og arbejdshukommelse stadig ses kognitive vanskeligheder hos deltagerne som 2-3 år forinden søgte om behandling for udbændthed. Ved baseline undersøgelsen af Jonsdottir et al. (2013) fandt man en signifikant forskel grupperne imellem ved PaSMO testen som relaterer sig til eksekutiv funktion. Denne forskel fandt man ikke længere ved follow-up studiet. Dermed ses der en vis grad af reversibilitet, men overordnet set er der ikke den store ændring i symptombilledet på trods af der gik 2-3 år fra baseline til follow-up. Generelt er der altså kun en svag grad af reversibilitet ift. resultaterne fra de neuropsykologiske tests. Til gengæld ses der ved baseline undersøgelserne også kun en mild grad af kognitive vanskeligheder hos patientgruppen ift. de neuropsykologiske tests, hvilket gør at muligheden for at konkludere reversibilitet ift. de objektivt målbare kognitive vanskeligheder er begrænset.

5.2 - Undersøgelse 6 - Oosterholt et al., 2016

Undersøgelsen af Oosterholt et al. (2016) er et follow-up studie hvor 3 grupper blev testet på 2 forskellige tidspunkter hvorefter resultaterne blev sammenlignet. Follow-up testningen fandt sted 1½ år efter baseline testen. De 3 grupper bestod af: En gruppe (n=31) af udbændte individer som havde søgt behandling for deres udbændthedssymptomer og fået behandling i form af psykologhjælp (gruppe A). En anden gruppe (n=27) som havde symptomer på udbændthed, men som ikke havde søgt om eller fået behandling (gruppe B). En kontrolgruppe (n=27) med raske individer (gruppe C). Alle 3 grupper var et demografisk match til hinanden ift. alder, uddannelsesniveau og køn.

Formålet med undersøgelsen var 1: At undersøge deltagernes subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder samt deres subjektivt oplevede udbændthedssymptomer. 2: At undersøge deltagernes objektivt målbare kognitive vanskeligheder. 3: At undersøge deltagernes subjektivt oplevede kognitive anstrengelser ifm. de neuropsykologiske tests. 4: At undersøge deltagernes kortisolniveau. Jeg vil i dette afsnit beskæftige mig med fokusområde 1 og 2, da dette har den største relevans ift. min problemformulering.

Deltagernes **subjektivt oplevede udbændthedssymptomer** blev målt vha. spørgeskemaet Utrechtse burnout scale (UBOS) og Symptom Checklist-90-Revised (se afsnit 1.5). Deres **selvrapporterede kognitive vanskeligheder** blev målt vha. Cognitive

Failure Questionnaire (CFQ). Ift. de **objektivt målbare kognitive vanskeligheder** fokuserede Oosterholt et al. (2016) på følgende kognitive egenskaber:

Eksekutive funktioner såsom updating, inhibering af præpotente svar/irrelevant information samt switching. Dette blev målt med 2-Back Task, STOP-IT, Flanker Test og Matching Task.

Verbal hukommelse, målt med Digit Span Task.

Generel kognitiv processeringsevne, målt vha. af de overordnede resultater fra STOP-IT testen, Flanker Task, og Matching Task (Oosterholt et al., 2016).

Resultater:

Ift. deltagernes udbrændthedssymptomer målt vha. UBOS spørgeskemaet og SCL-90-R var der en signifikant forbedring hos gruppe A og B fra baseline til follow-up. Dermed var hos disse 2 grupper subjektivt oplevet reversibilitet ift. deltagernes udbrændthedssymptomer. Dog scorede både gruppe A og B stadigvæk signifikant højere end gruppe C på disse skalaer ved både baseline og follow-up, så på trods af at de fik det bedre efter 1½ år fik de det ikke lige så godt som den raske kontrolgruppe.

Ift. deltagernes objektivt målbare kognitive vanskeligheder var der ved hverken baseline eller follow-up signifikante forskelle grupperne imellem. Dette gjorde sig gældende for alle de neuropsykologiske tests. Gruppe A klarede sig ved både baseline og follow-up en anelse dårligere end gruppe B og C i enkelte af testene, men resultat var som sagt ikke signifikant. Ved 2-Back Task testen klarede gruppe C sig dog markant bedre ved follow-up testen ift. ved baseline. Dette gjorde sig ikke gældende for hverken gruppe A eller B hvilket indikerer at gruppe C (den raske kontrolgruppe) havde større gavn af den indlærings-effekt (test-retest) effekt som kan opstå når man har prøvet testen før (Oosterholt et al., 2016).

Diskussion:

Eftersom at der ved de objektivt målbare neuropsykologiske tests ved både baseline og follow-up kun blev fundet milde (non-signifikante) kognitive vanskeligheder hos gruppe A ift. gruppe B og C, kan det ikke siges at der var reversibilitet. Som nævnt blev der ved gruppe A og B dog fundet signifikante forbedringer ift. subjektivt oplevede kognitive udbrændthedssymptomer og subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder. Dermed kan det siges at der i løbet af 1½ år var reversibilitet ift. de udbrændte deltageres subjektivt oplevede symptomer. Eftersom at dette gjorde sig gældende for både gruppe A (som modtog behandling) og gruppe B (som ikke modtog behandling) kan det ikke siges at det var selve behandlingen som var grobund for den subjektivt oplevede reversibilitet.

Modsat alle de andre studier jeg har beskæftiget mig med var deltagere med komorbide diagnoser i indeværende studie ekskluderet fra undersøgelsen (Oosterholt et al., 2016). Dermed kan man argumentere for at undersøgelsen af Oosterholt et al. (2016) mere specifikt, end de andre undersøgelser jeg har beskrevet, indfanger hvilke kognitive konsekvenser der ses ved udbrændthed, eftersom at de symptomer og testresultater der ses ikke er under indflydelse af andre psykopatologiske lidelser. Dog kan man stille spørgsmålstegn ved om resultaterne er generaliserbare da der som regel ses komorbiditet (typisk angst/depression) ifm. udbrændthed (Bianchi et al., (2015); Jonsdottir et al. 2013; Netterstrøm, 2014). En begrænsning som Oosterholt et al. (2016) selv nævner er hvorvidt de neuropsykologiske tests som har til formål at måle forskellige områder af deltagernes kognition har økologisk validitet, da meget arbejde har langt større kompleksitet end hvad der kan operationaliseres med de udvalgte neuropsykologiske tests, som er relativt snævre i deres fokusområde.

5.3 - Undersøgelse 7 - Österberg et al., 2012

Undersøgelsen af Österberg et al. (2012) havde fokus på i hvor høj grad folk som er kommet sig, efter at have været ramt af udbrændthed, udviser tegn på bedring ift. kognitive færdigheder, og om der dermed ses reversibilitet. 45 deltagere som tidligere havde været sygemeldte pga. udbrændthed (fortrinsvis kvinder med en gennemsnitlig alder på 51 år), som førhen havde deltaget i tidligere en undersøgelse af Österberg et al. (2009) (se afsnit 4.4) blev efter 1½ år undersøgt endnu en gang, hvor de blev kørt igennem de samme tests som ved baseline undersøgelsen, som beskrevet i afsnit 4.4 (Österberg et al., 2012).

Resultater:

Ved follow-up testen scorede deltagerne signifikant bedre resultater ift. Cronholm-Molander Verbal Memory testen og Austin Maze Spatial Memory testen. Ligeledes scorede deltagerne ved follow-up signifikant bedre i WAIS-R Digit Symbol testen og APT k-testen, hvilket indikerer forbedret evne til fastholdelse af opmærksomhed og øget hastighed i mental processering. Der var ingen signifikante ændringer ved de tests som målte motorisk og perceptuel hastighed. Der var et signifikant større fald i de subjektivt oplevede symptomer som relaterer sig til koncentration og opmærksomhed, end de symptomer som relaterer sig til hukommelse.

Diskussion:

Resultaterne viste at der var forbedrede præstationer inden for de aspekter hvor der ikke sås

vanskeligheder ved baseline testene. Til gengæld var der ingen forbedring ved det aspekt hvor der ved baseline-testen var vanskeligheder. Dermed kan det ikke siges at man i undersøgelsen fandt reversibilitet. Dog så man en reduktion af de selvrapporterede subjektive symptomer, hvorfor man kan sige at der var subjektivt oplevet reversibilitet. Da det er de samme deltagere som fra Österberg et al. (2009) undersøgelsen gælder de samme betragtninger mht. hvorvidt de deltagere som var raske nok til at være tilbage i fuldtidsarbejde burde have indgået i gruppen af udbrændte deltagere (se diskussionen i afsnit 4.4). En potentiel bias ved undersøgelsen er at deltagernes forbedring i de kognitive tests kan skyldes en indlærings (test-retest) effekt. Österberg et al. (2012) skriver dog at de forsøgte at reducere denne risiko ved at give deltagerne versioner af de kognitive tests som indeholdt andre stimuli end dem som de blev præsenteret for ved baseline.

5.4 - Opsummering og delkonklusion:

Alle 3 undersøgelser fandt at der var høj grad af reversibilitet af de subjektivt oplevede symptomer, men der blev ikke fundet reversibilitet ift. de objektivt målbare kognitive vanskeligheder, udover ved PaSMO testen i Jonsdottir et al. (2017) som måler eksekutiv funktion. Dette er dog i høj grad et resultat af at der på tværs af studierne ved baseline testning kun var få objektivt målbare kognitive konsekvenser.

Da jeg i min problemformulering ikke tog stilling til distinktionen mellem objektivt målbare kognitive vanskeligheder og subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder konkluderer jeg at der var delvis reversibilitet, eftersom at der blev fundet reversibilitet i de subjektivt oplevede symptomer. Ift. de objektivt målbare kognitive tests kan man stille spørgsmålstegn ved hvorvidt de tests der bliver benyttet har tilstrækkelig økologisk validitet ift. den kompleksitet som er indlejret i meget moderne vidensarbejde. Det kunne i fremtidig forskning være interessant at inddrage kognitive tests som er mere omfangsrige og har større kompleksitet end de hvad der er blevet benyttet i de undersøgelser jeg har beskæftiget mig med i denne opgave. Som Oosterholt et al. (2016) nævner kunne det være interessant at foretage tests med fx. *Executive Secretarial Task* som kræver høj grad af organisering og prioritering af forskellige opgaver over en længere tidshorisont. Tests som denne kan være med til at give et bedre billede af hvor velfungerende individer er i deres dagligdag, da tests såsom denne menes at have større økologisk validitet (Oosterholt et al., 2016). Dog er tests såsom denne også langt mere ressourcekrævende at udføre.

6.0 - Begrænsninger

Jeg vil i dette afsnit komme ind på en række begrænsninger ved de empiriske undersøgelser jeg har beskæftiget mig med, og ved selve min opgave. Mange af undersøgelserne er begrænset af at de har et lavt antal af deltagere hvilket øger risikoen for *chance findings*. Dette kan muligvis være med til at forklare hvorfor meget af den nuværende empiri er kommet frem til resultater som i nogle tilfælde står i modstrid til hinanden, ift. hvilke objektivt målbare kognitive konsekvenser der ses ved udbændthed. Dernæst er det problematisk at der inden for forskningsområdet tilsyneladende ikke er enighed om hvorvidt udbændte deltagere med komorbide diagnoser bør indgå i undersøgelserne. Nogle forskere såsom Oosterholt et al. (2016) har valgt at ekskludere disse deltagere mens andre, såsom Sandström et al. (2005), Österberg et al. (2009) og Jonsdottir et al. (2017) har inkluderet deltagere med komorbide diagnoser. Dette er problematisk da årsagen til de udbændte individers kognitive vanskeligheder muligvis i højere grad kan skyldes depression frem for udbændthed, eftersom at studier har vist at depression er associeret med kognitive vanskeligheder relateret til bl.a. indlæring, episodisk hukommelse og eksekutive funktioner (Austin, Mitchell & Goodwin, 2001). I forlængelse af dette er det bemærkelsesværdigt at der i undersøgelsen af Oosterholt et al. (2016), som er den eneste af de undersøgelser jeg har beskæftiget mig med hvor udbændte individer med komorbide diagnoser var ekskluderet, ikke blev fundet objektivt målbare kognitive vanskeligheder hos deltagerne med udbændthed. Som tidligere nævnt ses der dog typisk komorbiditet ifm. udbændthed (Jonsdottir et al., 2013; Netterstrøm 2014) hvorfor at man kan diskutere hvorvidt man opnår generaliserbare resultater når man ekskluderer deltagere med komorbide diagnoser. Ift. de undersøgelser hvor der blev fundet kognitive vanskeligheder hos deltagerne med udbændthed er det relevant at gøre opmærksom på at udbændthed ikke nødvendigvis kan konkluderes som værende årsag til deltageres kognitive vanskeligheder. Det er også en mulighed at individer med ringere kognitive egenskaber end gennemsnittet har større risiko for at blive stresset, og at de dermed er mere sårbare ift. at blive ramt af udbændthed. For at kunne nå tættere på en konklusion af hvorvidt udbændthed kan siges at være årsag til kognitive vanskeligheder vil det være behjælpeligt med længdesnitsundersøgelser som undersøger individers kognitive egenskaber både før og efter at de er blevet ramt af udbændthed. Dog vil det i første omgang være gavnligt hvis der blandt forskere kan opnås større enighed om hvorvidt udbændthed bør indgå som en selvstændig diagnose. Som Bianchi et al. (2014) nævner mangler der flere studier som sammenligner udbændthed med fx. depression, ift. at kunne give et mere klart svar på dette spørgsmål.

6.1 - Implikationer

Samlet set peger resultaterne af de undersøgelser jeg har beskæftiget mig med i forskellige retninger ift. hvilke kognitive konsekvenser der ses ved udbrændthed. En medvirkende årsag til dette kan muligvis være at der blandt undersøgelserne er stor variation mht. hvilke neuropsykologiske tests som er blevet benyttet ift. testning af deltagernes kognitive egenskaber. Ifm. fremtidig forskning vil det være fordelagtigt hvis der blandt forskere kan opnås større enighed om hvilke tests som bør benyttes når man ønsker at måle hvilken indflydelse udbrændthed har på individers kognitive egenskaber. Ligeledes vil det være gavnligt hvis der kunne opnås større konsensus om hvorvidt der er særlige kognitive egenskaber som er mere relevante at teste end andre. På nuværende tidspunkt er det svært at drage konklusioner mht. hvilken indflydelse udbrændthed har på individers kognitive egenskaber, pga. de brogede empiriske resultater. Eftersom at der i alle undersøgelserne hos deltagerne med udbrændthed var markante subjektivt oplevede symptomer/kognitive vanskeligheder, som der sås reversibilitet ved, ville det være interessant med mere forskning i hvilke behandlinger som har den bedste og mest hurtigvirkende effekt ift. udbrændthed. Dette vil kunne bidrage med viden til om der er specifikke interventioner som er særligt effektive ift. at nedbringe udbrændte individers subjektivt oplevede symptomer. Derudover vil det formentlig være gavnligt at gøre alvorligt stressramte/udbrændte individer opmærksomme på at deres subjektivt oplevede problemer over tid ser ud til at være reversible. Man kan forestille sig, at det vil kunne reducere udbrændte individers ængstelighed hvis de bliver gjort opmærksom på at undersøgelser viser at størstedelen af mennesker med udbrændthed over tid får det væsentligt bedre.

6.2 - Konklusion

Opgavens konklusion er at de empiriske undersøgelser giver forskellige svar på hvilke kognitive konsekvenser der gør sig gældende ved udbrændthed. Nogle af de undersøgelser jeg har beskæftiget mig med i denne opgave er kommet frem til at mennesker med udbrændthed præsterer normalt i objektive målbare kognitive tests, mens at andre undersøgelser påviser forskellige kognitive vanskeligheder, såsom svækkede hukommelses og opmærksomhedsevner. Et gennemgående fællestræk blandt undersøgelserne er at de udbrændte deltagere rapporterede om subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder.

2 ud af 3 af de længdesnitsundersøgelser som beskæftigede sig med hvorvidt de kognitive konsekvenser var reversible kom frem til at der ikke var reversibilitet ift. de objektivt målbare kognitive tests. I den ene af undersøgelserne (Oosterholt et al., 2016) var der dog ingen objektivt målbare kognitive vanskeligheder ved baseline, hvorfor at reversibilitet ikke kunne påvises. Mht. subjektivt oplevede kognitive vanskeligheder fandt alle 3 længdesnitsundersøgelser at der var reversibilitet.

7.0 - Litteraturliste

Andersen, M., Brinkmann, S., (2013) *Nye perspektiver på stress*. Klim

Austin, M., Mitchell, P., & Goodwin, G. M. (2001). Cognitive deficits in depression: Possible implications for functional neuropathology. *The British Journal of Psychiatry*, 178, 200-206.

Bergdahl J., Larsson A., Nilsson L.G., Åhlström K.R. & Nyberg L.: Treatment of chronic stress in employees: Subjective, cognitive and neural correlates. *Scandinavian Journal of Psychology*, 2005, 46, 395-402. 9,5nm

Breedlove. M. S., Watson V. N., (2013) *Biological Psychology: An Introduction to Behavioral, Cognitive, and Clinical Neuroscience*: Sinauer Associates, Inc.

Bianchi, R., Schonfeld Sam., Laurent E., Burnout–depression overlap: A review *Clinical Psychology Review Vol. 36*, : March 2015. 28-41. 15nm

Bratton, J. & Gold, J. (2012). *Human resource management: Theory and practice* (5. ed., chapter 1, pp. 2-35). New York: Palgrave. 33nm

Clow A.: The physiology of stress. *Stress – Myth, Theory and Research*. Edited by Jones, F. & Bright, J. Pearson Education Limited. 2001. 18,2nm

Cohen, S., Janicki-Deverts, D., Doyle W.J., Miller, G., Frank, E., Rabin, B.S., Turner R.B. (2012) Chronic stress, glucocorticoid, receptor resistance, inflammation and disease risk. *Proc Natl Acad Sci USA*, april 17, 109(16): 5995-9.

Dam, A., Keijsers, G. P. J., Eling, P. A. T. M., & Becker, E. S. (2011). Testing whether reduced cognitive performance in burnout can be reversed by a motivational intervention. *Work & Stress*, 25(3), 257-271.

Dzierzewski M., Dautovich N., Ravyts., Sleep and Cognition in the Older Adult. *Sleep Med Clin. 2018* March ; 13(1): 93–106. doi:10.1016/j.jsmc.2017.09.009

Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2015). *Cognitive psychology: A student's handbook*. Abingdon: Psychology Press.

Friberg T, (2009), *Burnout: From Popular Culture to Psychiatric Diagnosis in Sweden*, *Cult Med Psychiatry* (2009) 33:538–558 DOI 10.1007/s11013-009-9149-z

Friedman M. J., Keane M. T., (2015) Resick, A R., *Handbook of PTSD - Science and Practice*, The Guilford Press; Second edition

Hasché F. E., Frostholm L., Schröder., (2017) *Klinisk Sundhedspsykologi*: Munksgaard

Jones, F. & Bright, J.: *Stress – Myth, Theory and Research*. Pearson Education Limited. 2001. 233,6nm

Jonsdottir, I. H., Nordlund, A., Ellbin, S., Ljung, T., Glise, K., Währborg, P., Sjörs, A. & Wallin, A. (2013) Cognitive impairment in patients with stress-related exhaustion, *Stress*, 16:2, 181-190, DOI: 10.3109/10253890.2012.708950

Jonsdottir, I. H., Nordlund, A., Ellbin, S., Ljung, T., Glise, K., Währborg, P., Sjörs, A. & Wallin, A. (2017). Working memory and attention are still impaired after three years in patients with stress-related exhaustion. *Scandinavian Journal of Psychology*, 58, 504–509. 28nm

Karasek, R. & Theorell, T.: *Healthy Work – Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. Basic Books. 1990

Kraft, U.: Burned out. *Scientific American Mind*. Jun-Jul 2006, vol. 17, issue 3: 28-33. 5,7nm

Kompier, M.: Job Design and Well-Being. *The Handbook of Work & Health Psychology*. Second Edition. Edited by Schabracq, M. J., Winnubst, J. A. M. & Cooper, C. L. John Wiley & Sons, LTD. 2003. 38,4nm

Kompier M, Taris T. 2005. *Psychosocial risk factors and workrelated stress: State of the art and issues for future research*. In: Antoniou A-SG, Cooper CL, editors. *Research Companion to Occupational Health Psychology*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Ltd. p 59–69

Le Blanc, P., De Jonge, J. & Schaufeli, W.: Job Stress and Occupational Health. *An Introduction to Work and Organizational Psychology – A European Perspective*. Second Edition. Edited by Chmiel, N. Blackwell Publishing Ltd. 2009.

Lupien, S. J., de Leon, M., de Santi, S., Convit, A., Tarish, C., Nair, N. P. V., et al. (1998). Cortisol levels during human aging predict hippocampal atrophy and memory deficits. *Nature Neuroscience*, 1, 69–73.

Netterstrøm B., *Stress og arbejde* (2014) Hans Reitzels forlag

Oosterholt B. G., Maes. D., Van der Linden., Verbraaka M., Kompier A. J., (2016). Getting better, but not well: A 1.5 year follow-up of cognitive performance and cortisol levels in clinical and non-Clinical burnout. *Journal of Biological Psychology* 117 (2016) 89–99. 36,5 nm

Oosterholt B.G., Van der Linden D., Maes J.H.R., Verbraak M.J.P.M. & Kompier M.A.J.: Burned out cognition: cognitive functioning of burnout patients before and after a period with psychological treatment. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 2012 Jul; 38(4): 358-69. 24,7nm

Pejtersen J.H & Kristensen T.S.: The development of the psychosocial work environment in Denmark from 1997 to 2005. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, Jul

2009; 35(4): 284-293. 19nm.

Prado, C. E., Watt, S., & Crowe, S. F. (2018). A meta-analysis of the effects of antidepressants on cognitive functioning in depressed and non-depressed samples. *Neuropsychology Review*, 28(1), 32-72.

Richards, J.M. & Gross, J.J.: Composure at Any Cost? The Cognitive Consequences of Emotion Suppression. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1999, 25: 1033-1044. 25,8nm

Sandström A., Rhodin I.N., Lundberg M., Olsson T. & Nyberg L.: Impaired cognitive performance in patients with chronic burnout syndrome. *Biological Psychology*, 2005, 69, 271-279. 9,5nm

Sapolsky R. M: Stress and Plasticity in the Limbic System. *Neurochemical Research*, November 2003, vol. 28, nr 11: 1735-1742. 15,5nm

Schaufeli, W. B. & Buunk, B. P.: Burnout: An Overview of 25 Years of Research and Theorizing. *The Handbook of Work & Health Psychology*. Second Edition. Edited by Schabracq, M. J., Winnubst, J. A. M. & Cooper, C. L. John Wiley & Sons, LTD. 2003. 66nm

Sørensen, O. H. (2008). Stress som krænkelse af selvet: Illegitime stressorer eller legitim ledelsesret. *Tidsskrift for Arbejdsliv*, 10(4), 76-91. 15 nm

Van der Linden D., Keijsers G.P.J., Eling P. & Van Schaijk R.: Work stress and attentional difficulties: An initial study on burnout and cognitive failures. *Work & Stress*, January-March 2005, 19(1): 23-36. 22,5n

Wilckens, K. A., Woo, S. G., Kirk, A. R., Erickson, K. I., & Wheeler, M. E. (2014). Role of sleep continuity and total sleep time in executive function across the adult lifespan. *Psychology and Aging*, 29(3), 658-665.

Österberg K., Karlson B. & Hansen, Å.M.: Cognitive performance in patients with burnout, in relation to diurnal salivary cortisol. *Stress*, januar 2009, 12(1): 71-81. 22,5nm

Österberg K., Karlson B., Malmberg B. & Hansen Å.M.: A follow-up of cognitive performance and diurnal salivary cortisol changes in former burnout patients. *Stress*, november 2012, 15(6): 589-600. 27nm