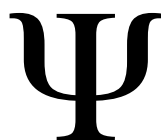




DET PSYKOLOGISKE FAKULTET



Mental kontroll under prestasjoner

HOVEDOPPGAVE

profesjonsstudiet i psykologi

Helge Egeland

Vår 2010

Veileder:

Bjørn Wormnes

Innholdsfortegnelse

Abstract.....	1
Sammendrag.....	2
Mental kontroll under prestasjoner.....	3
Ironisk prosess teori.....	4
Ironisk prosess teori og prestasjoner.....	7
Metode.....	9
Resultater.....	10
Tanker.....	10
Aktivering.....	17
Bevegelse.....	20
Oppmerksomhet mot eksternt stimuli.....	23
Smerteopplevelse.....	24
Oppsummering av empiri.....	25
Diskusjon.....	27
Oppsummering av hypoteser.....	29
Mental belastning.....	30
Konsentrasjon og undertrykking.....	32
Læring og automatisering.....	35
Mestringstro.....	37
Intensjon om kontroll.....	38
Kritikk.....	40
Konklusjon.....	41
Referanser.....	43
Appendiks.....	54

Abstract

Mental control in a performance setting was examined based on the theory of ironic processes (Wegner, 1994). The theory of ironic processes argues that attempted mental control can result in intentional or ironic effects. According to the theory, the outcome of mental control is mediated by (a) mental load, (b) concentration and suppression strategies, and (c) learning. These hypotheses were examined by reviewing research related to mental control in a performance setting. This review demonstrated that the probability of intentional effects of mental control is greater with reduced mental load. Concentration is a better mental strategy than suppression in producing the best performance. Research suggests that learning can increase the likelihood of effective mental control. This summary also points out that self-efficacy is an important factor in mental control, and that avoidance of mental control in some instances will result in a better performance. Based on these findings measures to increase the likelihood of effective mental control in performance settings was postulated.

Keywords: mental control, performance, theory of ironic processes

Sammendrag

Mental kontroll under prestasjoner ble undersøkt med utgangspunkt i ironisk prosess teori (Wegner, 1994). Ironisk prosess teori hevder at mental kontroll kan resultere i intensjonelle eller ironiske effekter. Ifølge teorien blir effekten av mental kontroll mediert av (a) mental belastning, (b) konsentrasjons- eller undertrykkingsstrategier og (c) læring. Disse hypotesene ble undersøkt ved en gjennomgang av forskning relatert til mental kontroll i prestasjonsrelaterte sammenhenger. Denne gjennomgangen viste at sannsynligheten for intensjonelle effekter ved mental kontroll er større ved lav mental belastning. Konsentrasjon er bedre enn undertrykking for å frembringe de beste prestasjonene. Det foreligger indikasjoner på at læring kan øke sannsynligheten for effektiv mental kontroll. Denne oppsummeringen peker også på at mestringsstro er en viktig faktor ved mental kontroll. I noen tilfeller vil unngåelse av mental kontroll resultere i bedre prestasjoner. Med utgangspunkt i disse forskningsfunnene ble det postulert tiltak for å øke sannsynligheten for effektiv mental kontroll under prestasjoner.

Stikkord: mental kontroll, prestasjon, ironisk prosess teori

Mental kontroll under prestasjoner

Alle mennesker omgir seg med en stor mengde informasjon til enhver tid. Vi bombarderes av sanseinntrykk fra våre omgivelser: Vi hører lyden av naboens stereoanlegg samtidig som vi forsøker å lese pensum til morgendagens eksamen. I tillegg må vi forholde oss til informasjon fra vår indre verden: Det er fort gjort at oppmerksomheten glir bort fra pensumboka i det man kjenner følelsen av sult og man begynner å tenke over hva man skal til middag. For å ha muligheten til å navigere gjennom denne mengden av sanseinntrykk, tanker og følelser er vi nødt til å selekere. Vi retter vår oppmerksomhet mot noe og forsøker å unngå at andre ting skal få vårt fokus. På denne måten klarer vi, i større eller mindre grad, å forholde oss adaptivt til verden rundt oss. Denne oppmerksomhetsprosessen ble beskrevet av William James (1890):

Every one knows what attention is. It is the taking possession by the mind, in clear and vivid form, of one out of what seem several simultaneously possible objects or trains of thought. Focalization, concentration, of consciousness are of its essence. It implies withdrawal from some things in order to deal effectively with others. (pp. 403-404)

Daglig er vi tilstede i situasjoner hvor man forsøker å kontrollere oppmerksomheten. Når man for eksempel kjører bil i en travel by er det mange faktorer som krever vår oppmerksomhet. Man skal være observant for skilter langs veien. Samtidig er det viktig å ha oversikt over trafikken og eventuelle fotgjengere som skal krysse veien. I slike situasjoner vil vår evne til å holde fokus være avgjørende.

Evnen til mental kontroll er viktig i alle situasjoner hvor mennesker skal prestere. Å prestere handler ikke bare om å ha de riktige egenskapene eller fysiske forutsetningene, men også om å ha evnen til mental kontroll i prestasjonsøyeblikket. Et eksempel på en slik prestasjonssammenheng er idrett. Det har blitt sagt at "mental control is a key to competing

successfully” (Hall, Hardy, & Gammage, 1999, p. 221). Denne påstanden har vist seg å være gyldig for idrettsutøvere. Den norske skihopperen Anders Jakobsen opplevde nedgang i prestasjonene etter gjennombruddet i 2006. I et intervju forsøkte han å forklare hva som var årsaken til denne manglende prestasjonen:

Jacobsen: Det er det [mentale] som er vanskeligst å få til. Det tekniske er enkelt, det kan man hele tiden justere. Vi har jo video av hvert hopp der vi kan se hva vi må forandre. Vi har egentlig enkle arbeidsoppgaver. På trening er det lett å ha fokus på det. Da hopper jeg bra, for da betyr jo ikke resultatet noe. Så jeg må begynne å overføre den måten å tenke på til konkurranse. Men det er ikke alltid så lett å få inn i mitt lille hode.

Intervjuer: Du må rett og slett slutte å tenke så mye?

Jacobsen: Ja, rett og slett skru av alt. (Berntsen, 2009, para. 6)

Man hører stadig vekk om idrettsutøvere som forteller om mentale utfordringer i konkurransesammenheng. Det kan virke som om intensjon alene ikke alltid er tilstrekkelig for å erfare mental kontroll. Innimellom kan det til og med virke som om intensjonell mental kontroll gir resultater som er diametralt motsatte av hva man ønsker (Wegner, 1994). I prestasjonssammenhenger snakker man ofte om choking. Choking er et begrep som beskriver nedgang i prestasjoner i situasjoner hvor det virkelig gjelder å prestere på sitt beste (Baumeister, 1984). Hva er årsaken til at mennesker erfarer en reduksjon i prestasjoner når det gjelder som mest? Kan dette ha noe med mental kontroll å gjøre? Under hvilke forutsetninger er sannsynligheten for mental kontroll størst? Dette er spørsmål Daniel M. Wegner har forsøkt å svare på i sin teori om ironiske prosesser ved mental kontroll (1994).

Ironisk prosess teori

Wegner (1994) postulerte en teori som har fått navnet ironisk prosess teori. Wegner fremhevet at mental kontroll ofte er en velfungerende prosess, og at det å kunne styre sine

tanker, emosjoner og motiver er av stor betydning i mange situasjoner i menneskers liv.

Ironisk prosess teori gir et rammeverk som forklarerer hvorfor vi noen ganger opplever at intensjonen om mental kontroll kan gi resultater som er diametralt motsatte av den ønskede effekten. Kjernen i teorien er to prosesser som blir kalt den intensjonelle operative prosess og den ironiske monitorerende prosess.

Intensjonell operativ prosess. Den intensjonelle operative prosessen har ansvaret for å skape den ønskede mentale tilstanden. Denne prosessen søker etter innhold som samsvarer med det intensjonelle fokuset som foreligger. Dette innholdet kan eksempelvis ha form som tanker, følelser eller sanseopplevelser. Den operative prosessen finner sted på et bevissthetsnivå som gjør at førstepersonen vil være klar over de prosessene som skjer. Dette er en kontrollert/ikke-automatisk prosess, og vil derfor være avhengig av mental kapasitet. Dette betyr at prosessens effektivitet vil kunne påvirkes av konkurrerende mentale oppgaver.

Den operative prosessen blir iverksatt når det foreligger intensjon om mental kontroll. Prosessen vil vedvare til den intenderte tilstanden er oppnådd. Når denne tilstanden er oppnådd vil det bevisste fokuset rettes mot tilstanden i seg selv. Prosessen vil dermed avbryte sin bevisste jakt etter ønsket innhold. Denne jakten blir reaktivert når den monitorerende prosessen registrerer innhold som ikke samsvarer med intendert tilstand. Med andre ord er den operative prosessen sjelden vedvarende over tid, men vil respondere på signal fra den monitorerende prosessen.

Ironisk monitorerende prosess. Den ironiske monitorerende prosessen søker etter innhold som ikke er i samsvar med den ønskede mentale tilstanden. Oppgaven til denne prosessen er å avdekke mangelfull kontroll. Når denne prosessen avdekker innhold som ikke er i samsvar med ønsket mental tilstand økes aktiveringen til dette innholdet. På denne måten øker sannsynligheten for at innholdet blir tilgjengelig i bevisstheten og at den operative prosessen iverksetter sin jakt etter mental kontroll. Den monitorerende prosessen tar sted i et

førbevisst stadium. Dersom monitoreringen av uønsket materiale hadde være tilgjengelig i bevisstheten hadde dette gjort mental kontroll umulig. Dermed skjer denne monitoreringen på et bevissthetsnivå som ikke er umiddelbart tilgjengelig for førstepersonen.

Den monitorerende prosessen er ikke avhengig av like mye mental kapasitet som den operative prosessen. På den ene siden betyr dette at prosessen er svakere og mindre i stand til å påvirke bevisstheten. Samtidig medfører dette at den monitorerende prosessen er mindre sårbar for variasjoner i tilgjengelig mental kapasitet. Denne prosessen vil kunne opprettholdes i tilfeller ved mindre mental kapasitet. Den vil dermed kunne vedvare når den operative prosessen har redusert effektivitet. Den monitorerende prosessen vil opprettholdes så lenge som intensjonen om mental kontroll er tilstede, og vil først avsluttes når denne intensjonen ikke lenger foreligger.

Anvendelsesområder. Hvilke aspekter av vårt mentale liv er kontrollerbart? Med utgangspunkt i ironisk prosess teori er det gjort forskning som har undersøkt mental kontroll over tanker (Wegner, Schneider, Carter, & White, 1987), følelser og humør (Wegner, Erber, & Zanakos, 1993), avslapning (Wegner, Broome, & Blumberg, 1997), opplevd smerte (Masedo & Esteve, 2007) og bevegelse (Wegner, Ansfield, & Pilloff, 1998). Med utgangspunkt i denne forskningen kan det se ut som om ironisk prosess teori kan ha implikasjoner på flere aspekter ved menneskelig fungering.

Hypoteser. Ironisk prosess teori vil gjøre seg gjeldende dersom det foreligger intensjon om mental kontroll av noe som er kontrollerbart. Følgende hypoteser er utledet med utgangspunkt i Wegners framstilling av ironisk prosess teori (1994):

1. Sannsynligheten for å oppnå mental kontroll vil være større dersom man har tilgjengelig mental kapasitet. Mental kapasitet kan bli redusert som følge av situasjonelle aspekter som eksempelvis parallelle oppgaver, tidspress, affekter, stress eller distraksjoner. Disse faktorene reduserer den operative prosessens effektivitet.

Redusert mental kapasitet kan også komme som følge av oppmerksomhetsproblemer relatert til disposisjonelle aspekter som for eksempel lav intelligens.

2. Sannsynligheten for å oppnå mental kontroll vil være større ved konsentrasjon enn undertrykking. Ved konsentrasjon søker den operative prosessen etter tilstedeværelse av ønsket innhold. Den monitorerende prosessen søker etter innhold som markerer fravær av ønsket tilstand. Den operative prosessens oppgave er enklest, fordi dette søket er rettet mot tilstedeværelse av et spesifikt innhold. Ved undertrykking vil den operative prosessen søke etter innhold som markerer fravær av uønsket tilstand, mens den monitorerende prosessen vil søke etter tilstedeværelse av uønsket innhold. Den monitorerende prosessens søk er rettet mot tilstedeværelse av et spesifikt innhold, og vil dermed være den enkleste oppgaven. Dersom man konsentrerer seg om å være glad vil den operative prosessen søke etter innhold som samsvarer med det å være glad. Dette er et søk rettet mot tilstedeværelse av et spesifikt innhold. Den monitorerende prosessen vil søke etter innhold som både er trist og nøytralt. Dette er et uspesifikt søk som er rettet mot fravær av glede.
3. Sannsynligheten for å oppnå mental kontroll vil være større dersom den operative prosessen er automatisert ved hjelp av trening. Automatisering vil gjøre den operative prosessen mer effektiv og mindre sårbar for blant annet mental belastning. Ironiske effekter kan oppstå dersom en deautomatiserer en tidligere innlært operativ prosess.

Ironisk prosess teori og prestasjoner

Denne oppgaven vil undersøke mental kontroll i prestasjonssammenhenger. Dette vil bli gjort med utgangspunkt i følgende problemstilling: *Hvordan kan teorien om ironiske prosesser forklare, predikere og bidra til økt mental kontroll under prestasjoner?*

Prestasjoner er et begrep som innebefatter mye. Mange ulike evner og ferdigheter danner utgangspunktet for menneskelig prestasjon. All prestasjon handler om å fremvise ferdigheter

i bestemte øyeblikk. Det er summen av disse øyeblikkene som skaper vår opplevelse og som former vår evne til å prestere (Stern, 2004). Idrett er et eksempel på en prestasjonsrelatert sammenheng hvor ferdighetene i sterk grad påvirkes av vår mentale tilstand. I idrett er det et stort fokus på prestasjoner. Resultatet av disse prestasjonene er svært målbart. Derfor vil idrett bli brukt som eksempel og ramme for forståelsen av prestasjoner i denne oppgaven.

Hvilke aspekter er det viktig å ha mental kontroll over i prestasjonssammenhenger? Forskning på mental kontroll (Janelle, 1999; Wegner, 1994) og idrettspsykologisk teori (Moran, 1996; Singer, Hausenblas, & Janelle, 2001) fremhever fem kategorier som har vist seg å ha relasjon til idrettsprestasjoner. Disse kategoriene er tanker, aktivering, bevegelse, oppmerksomhet mot eksternt stimuli og smerteopplevelse.

Å ha kontroll over tankene i prestasjonsøyeblikket er relatert til flere faktorer som predikerer prestasjon, deriblant fokus på arbeidsoppgaver (Greenlees, Thelwell, & Holder, 2006) målsetting (Gilson, Chow, & Ewing, 2008) og troen på egne ferdigheter (Moritz, Feltz, Fahrback, & Mack, 2000). Aktivering kan bidra til å fremme eller hemme idrettsprestasjoner (Moran, 1996). Evnen til å kontrollere nivået av aktivering er en viktig kapasitet å inneha når man skal prestere. I flere prestasjonssammenhenger spiller kroppslig bevegelse en stor rolle. Dette er tydelig i de fleste idrettsgrener. Det å kontrollere bevegelser vil dermed være avgjørende for å oppnå suksessfulle prestasjoner. Å rette oppmerksomheten mot eksternt stimuli er viktig i flere prestasjonssammenhenger. Som idrettsutøver er det essensielt å ha evnen til å lokalisere og identifisere stimuli (Williams, Janelle, & Davids, 2004). Dette kan gi informasjon som vil være avgjørende for prestasjonen og resultatet. Smerte er en viktig faktor i idrettsaktivitet (Sullivan, Tripp, Rodgers, & Stanish, 2000). Denne subjektive smerteopplevelsen påvirker blant annet hvor lenge man tolererer ubehag i prestasjoner som vedvarer over tid.

Disse fem kategoriene danner et rammeverk for å forstå hvordan ironisk prosess teori kan forklare, predikere og bidra til økt mental kontroll under prestasjoner. Resultatdelen vil belyse studier som er gjort i rammen av ironisk prosess teori med disse fem kategoriene som avhengige variabler. Denne oppgaven tar ikke høyde for å undersøke hvilke tanker, aktiveringsnivå, bevegelser, oppmerksomhet eller smertenivå som gir optimale prestasjoner, men vil undersøke om det finnes faktorer som forklarer, predikerer og øker forutsetninger for mental kontroll innen disse kategoriene.

Metode

Forskningen som danner fundamentet for denne oppgaven ble hovedsakelig funnet ved hjelp av to litteratursøk. Ved hjelp av søkemotoren Google Scholar ble alle artikler som har referert til Wegners artikkel om ironiske prosesser ved mental kontroll (1994) gjennomgått. I tillegg ble det gjennomført et søk i Web of Science hvor aktuelt søkeord var ”ironic”. Søkeresultatet ble begrenset til artikler som kom inn under kategorier som var relatert til psykologi eller psykiatri.

Ved seleksjon ble det vektlagt at studiene refererte til Wegners artikkel om ironiske prosesser ved mental kontroll (1994) eller andre definerende artikler innenfor ironisk prosess teori (e.g., Wegner, et al., 1987). Artikkene ble også selektert på grunnlag av tilhørighet til de fem kategoriene som er nevnt i innledningen (tanker, aktivering, bevegelse, oppmerksomhet mot eksternt stimuli og smerteopplevelse). Det er den avhengige variabelen i studiene som har definert kategoritilhørighet. Innenfor kategorien tanker var omfanget av relevante artikler stort. Her ble det lagt vekt på å inkludere trendsettende artikler, oppsummeringsartikler og artikler som tilførte nye perspektiver. De fleste artikler som hadde diagnostiske utgangspunkt ble ekskludert.

Resultater

Store deler av denne forskningen benytter seg av to begrep som definerer ulike effekter. På engelsk blir disse begrepene kalt immediate enhancement og postsuppression rebound (Wenzlaff & Wegner, 2000). Immediate enhancement refererer til en ironisk effekt under utøvelsen av mental kontroll. I denne oppgaven vil denne effekten bli kalt umiddelbar ironisk effekt. Postsuppression rebound refererer til en ironisk effekt i etterkant av utøvd mental kontroll. I denne oppgaven vil denne effekten bli kalt forsinket ironisk effekt. Begge disse effekten blir kalt ironiske fordi innholdet (eksempelvis tanker eller følelser) er mer fraværende (ved konsentrasjon) eller mer tilstedeværende (ved undertrykking) enn hva som er tilfelle ved ingen mental kontroll eller motsatt instruksjon. Ønsket måloppnåelse av mental kontroll vil bli kalt intensjonelle effekter. I de tilfellene mental kontroll ikke gir noen resultater vil dette bli omtalt som fravær av effekt.

Tanker

I dette avsnittet vil det bli belyst forskning innenfor ironisk prosess teori som har brukt tanker som avhengig variabel. Mesteparten av forskningen innenfor dette teoretiske feltet har hatt som utgangspunkt å undersøke mental kontroll over tanker. Et av studiene som på mange måter regnes som startpunktet for denne forskningen var Wegner og kollegaers studium av effekten av å undertrykke tanken om en hvit bjørn (Wegner, et al., 1987). I første betingelse ble deltakerne bedt om å ikke tenke på en hvit bjørn. I neste betingelse ble de gitt instruksjoner om å forsøke og tenke på en hvit bjørn. I sistnevnte betingelse viste deltakerne en økt tilstedeværelse av tanken sammenliknet med deltakere som kun fikk instruksjon om å forsøke og tenke. Disse resultatene viste dermed at undertrykking økte frekvensen av tanker når denne instruksjonen ikke lenger var gjeldende. Disse resultatene samsvarer med den forsinkede ironiske effekten. Videre viste Wegner og kollegaer (1987) at den forsinkede

ironiske effekten ble redusert når deltakerne fikk instruksjoner om å ta i bruk spesifikke distraksjonstanker, i dette tilfellet tanken om en rød Volkswagen.

I et annet studium ble deltakerne bedt om å generere setninger ut fra seks foreliggende ord (Wenzlaff & Bates, 2000). Ordene kunne formes til en positiv eller negativ setning. Deltakerne hadde som mål å generere positive setninger. En gruppe fikk instruksjon om dette ved å unngå negative setninger. Noen deltakere fikk i tillegg en mental belastning i form av å huske en tallrekke på 6 siffer. Deltakerne som unngikk negative setninger og som samtidig hadde økt mental belastning laget flere negative setninger enn deltakerne som ikke hadde fått noen instruksjoner. Dette resultatet samsvarer med en umiddelbar ironisk effekt ved undertrykking. Denne gruppen fremviste også en forsinket ironisk effekt. Denne effekten forekom selv ved fravær av økt mental belastning. Andre deltakere fikk instruksjon om å generere positive setninger. Denne gruppen benyttet dermed konsentrasjon som tankestrategi. Blant disse deltakerne fremkom det verken umiddelbare eller forsinkede ironiske effekter, uansett grad av mental belastning.

Et annet studium undersøkte undertrykking av aversive tanker (Nixon, Cain, Nehmy, & Seymour, 2009). Resultatene viste ingen umiddelbar ironisk effekt, selv ikke med økt mental belastning. Derimot fremkom det forsinket ironisk effekt blant deltakere som hadde undertrykt tanker og samtidig hatt en økt mental belastning. Annen forskning har vist at umiddelbare ironiske effekter kan komme som et resultat av undertrykking og samtidig tidspress (Page, Locke, & Trio, 2005; Wegner & Erber, 1992). Et studium undersøkte effekten av undertrykking av tanker om sex (Wegner, Shortt, Blake, & Page, 1990). Tankerapportene viste at undertrykking hadde sin intenderte effekt. Det fremkom imidlertid ikke forskjeller mellom undertrykking og intensjonelt tankefokus på mål for hudens ledeevne for strøm. På dette målet var det dermed fravær av både ironisk og intendert effekt.

Alle disse studiene har på ulike måter forsøkt å finne ut hvilke effekter mental kontroll har på tankevirksomhet. Selv om flere av studiene samsvarer med hva ironisk prosess teori vil predikere må man allikevel forholde seg til et komplekst bilde av empiri. Det har blitt publisert flere artikler som forsøker å oppsummere forskning gjort på undertrykking av tanker. I en av disse artiklene ble det hevdet at umiddelbare ironiske effekter ved tankeundertrykking stort sett uteblir så lenge deltakerne ikke blir utsatt for mental belastning (Wenzlaff & Wegner, 2000). Med andre ord betyr dette at tankeundertrykking gir en umiddelbar intendert effekt ved fravær av økt mental belastning. Med tilstedeværelse av mental belastning mente derimot forfatterne at forskningen viser en umiddelbar ironisk effekt ved undertrykking av tanker. Videre ble det hevdet at overvekten av publiserte studier bekrefter den forsinkede ironiske effekten, og at denne effekten ikke er avhengig av økt mental belastning. Forfatterne mente at den variasjonen som allikevel forekommer skyldes individuelle forskjeller, hvilke tanker som blir undertrykt og ulikhet i motivasjon. Det ble også pekt på en trend som viser at naturlige invaderende tanker gir mindre ironisk effekt sammenliknet med eksperimentelt induerte tanker. Det ble hevdet at dette skyldes at man ved naturlige invaderende tanker benytter bedre mentale strategier og teknikker og at forsøkspersoner har større motivasjon for å undertrykke slike tanker.

Det har også blitt gjort en metaanalyse som undersøkte effekten av tankeundertrykking (Abramowitz, Tolin, & Street, 2001). Denne analysen viste en liten til moderat negativ effekt for den umiddelbare ironiske effekten. Retningen på denne effekten er med andre ord i motsatt retning fra hva ironisk prosess teori vil predikere. Forfatterne konkluderte med at analysen ikke viste tilstedeværelse av en umiddelbar ironisk effekt. Et viktig moment er at denne analysen ikke har differensiert mellom studier som har inkludert eller ekskludert mental belastning som en del av det eksperimentelle designet. Dette kan bidra til å forklare fravær av effekt. Resultatene viste derimot en liten til moderat positiv

effekt for den forsinkede ironiske effekten. Forskerne gikk deretter inn og analyserte om ulik bruk av uavhengige variabler genererte systematiske forskjeller i de ulike studiene. Disse analysene viste blant annet at lenger undertrykkingsperioder økte forekomsten av undertrykte tanker. Analysene viste også at den forsinkede ironiske effekten var større når tankeinnholdet var mer komplekst (eksempelvis en historie) enn når det var avgrenset (eksempelvis en hvit bjørn). Det fremkom ingen systematiske forskjeller basert på om tankeinnholdet var personlig relatert eller ikke. Det fremkom heller ingen systematiske forskjeller i forhold til om tankeinnholdet hadde en positiv, nøytral eller negativ valør.

Purdon (1999) har skrevet en oversiktsartikkel hvor formålet var å undersøke sammenhenger mellom tankeundertrykking og negative emosjonelle tanker. Forfatteren har gått gjennom forskningen med psykiske lidelser og diagnoser som rammeverk. Denne gjennomgangen viste at det foreligger sprikende forskningsresultat innad i diagnoser, men også mellom diagnoser. Forfatteren mente at flere medierende variabler kan skape variasjoner mellom resultatene. Forfatteren mente at individets tro på og oppfatninger av tankeinnholdet vil påvirke hvilke utfall undertrykking får. Dermed kan ulik tro resultere i ulikheter i motivasjon til å undertrykke tanker. Forfatteren mente at ulik motivasjon kunne bidra til å skape forskjeller i effekt av tankeundertrykking, hvilke strategier som blir valgt og den kognitive og affektive opplevelsen av feilslått tankekontroll. Forfatteren vektla altså individets opplevelser av både egne tanker og undertrykking som fenomen som viktige predikatorer for effekten av tankeundertrykking.

En annen oppsummeringsartikkel drøftet medierende variabelers påvirkning på ironisk effekt (Rassin, Merckelbach, & Muris, 2000). For i større grad å skjønne effekten av tankeundertrykking mente forfatterne at det er viktig å differensiere mellom ulike typer invaderende tanker og undersøke om det er systematisk forskjell mellom deres effekt. Videre ble det påpekt viktigheten av å skille mellom ulike unnvikelsesstrategier. Tradisjonelt har

tankeundertrykking blitt definert som en enhetlig strategi. Forfatterne mente at det er stor variasjon i unnvikelsesstrategier og at disse kan skape ulik effekt. Det ble også pekt på viktigheten av individets tro på tankeundertrykking. Forfatterne hevdet at forskjeller i tro på effekten av tankeundertrykking kan påvirke utfallet.

Tankekontroll og medierende variabler. Andre studier har undersøkt om det finnes flere medierende variabler som påvirker effekten av mental kontroll. Disse studiene har vist at anerkjennelse reduserer den forsinkede ironiske effekten ved tankeundertrykking (Koole & Knippenberg, 2007) og at høy grad av defensivitet visker bort effekten av undertrykking av aversive tanker (Derakshan, Myers, Hansen, & O'Leary, 2004). Et studium viste at den forsinkede ironiske effekten ble redusert når konteksten ble endret mellom undertrykkingsbetingelsen og uttrykingsbetingelsen (Wegner, Schneider, Knutson, & McMahon, 1991).

Mental belastning. Flere av oversiktsartiklene har satt fokus på medierende variabelers funksjon ved tankeundertrykking og mental kontroll forøvrig. Ironisk prosess teori sier at mental belastning påvirker utfallet av mental kontroll. Et studium viste at deltakere som undertrykte negative tanker og samtidig var utsatt for mental belastning genererte mindre effektive distraksjonstanker enn deltakere som ikke var utsatt for mental belastning (Reich & Mather, 2008). Mental belastning påvirket ikke tankeinnholdet til gruppen som konsentrerte seg om positive tanker. Forskere har undersøkt hvorvidt forskjeller i intelligens kan mediere effekten av ironiske prosesser (Brewin & Beaton, 2002; Brewin & Smart, 2005). Disse studiene har vist at høyere skåre på mål for flytende intelligens og arbeidsminnekapasitet korrelerer med lavere tilstedeværelse av umiddelbar ironisk effekt ved tankeundertrykking. Dette gjaldt både eksperimentelt induserte tanker og personlige tanker. Med flytende intelligens mente forskerne intelligens som hovedsakelig er nonverbal og fri fra

kulturpåvirkning og læring. Det framkom ingen korrelasjoner mellom mål på intelligens og den forsinkede ironiske effekten.

Motivasjon. Forskning har vist at motivasjon påvirker ironiske effekter. Et studium viste at den forsinkede ironiske effekten ble redusert når deltakerne fikk anledning til å uttrykke den tidligere undertrykte tanken før ironiske effekter ble målt. (Lieberman & Förster, 2000). Forskerne mente at den forsinkede ironiske effekten er et resultat av motivasjonen til å uttrykke den tidligere undertrykte tanken. Forskning har også vist at attribusjon påvirker mental kontroll (Förster & Liberman, 2001). Når deltakerne kjente seg personlig ansvarlige for utfall av mental kontroll steg forekomsten av ironiske effekter. Når deltakerne derimot tilskrev utfallet av mental kontroll til situasjonelle faktorer ble den ironiske effekten redusert. Denne motivasjonelle forklaringen av den forsinkede ironiske effekt har også fått støtte fra annen forskning (Enticott & Gold, 2002).

Affekter. Det har vært gjort forskning på affekters betydning for mental kontroll. Et studium viste at deltakere som var induert i dårlig humør hadde en redusert umiddelbar ironisk effekt (Wyland & Forgas, 2007). Man så derimot en økt forsinket ironisk effekt blant disse deltakerne. Positivt humør medierte ikke forekomsten av ironiske effekter. Et annet studium viste at økt negativt humør korrelerte med både økt umiddelbar og forsinket ironisk effekt (Brewin & Smart, 2005). Et studium viste at tankens valør påvirket effekten av undertrykking (Howell & Conway, 1992). Tanker som var kongruente med humøret var vanskeligere å undertrykke enn tanker som var inkongruente med humøret. To av de nevnte eksperimentene (Howell & Conway, 1992; Wyland & Forgas, 2007) hadde imidlertid ikke kontrollgrupper i sitt design. Dermed kan det ikke trekkes slutninger om forekomst av ironisk effekt.

Et eksperiment viste at deltakere som undertrykte tanker og som samtidig skåret høyt på angst ikke fremviste den samme forsinkede ironiske effekten som mennesker som skåret

lavt på angst (Harvey & Bryant, 1999). Samtidig viste resultatene at forsøkspersoner med høy angst i større grad brukte undertrykking som tankestrategi, også når de ikke var instruert i å gjøre dette. Det kan tenkes at deltakerne med høy angst fortsatte tankeundertrykkingen selv etter at denne instruksjonen var opphevet. Et annet studium viste at deltakere som skåret både høyt eller lavt på et mål for sosial angst fremviste økt tilstedeværelse av en tanke om en negativ og personlig hendelse (Magee & Zinbarg, 2007). Denne effekten forekom som et resultat av både undertrykking og fokusering på tankeinnholdet. Med andre ord fremkom det en umiddelbar ironisk effekt ved undertrykking og en umiddelbar intensjonell effekt ved konsentrasjon.

Personlige tanker. Flere studier har undersøkt hvilken effekt mental kontroll har ved personlige og invaderende tanker. Resultatene fra et studium fant forekomst av umiddelbar ironisk effekt ved undertrykking av personlige og invaderende tanker (Marcks & Woods, 2005). Man fant derimot ikke en forsinket ironisk effekt ved tankeundertrykking, selv om denne gruppen rapporterte økt forsinket ubehag. En gruppe i dette studiet benyttet an aksepterende tankestrategi. Denne gruppen viste samme tankefrekvens som dem som undertrykte, men det forsinkede ubehaget var redusert. Et annet studium viste fravær av forsinket ironisk effekt ved undertrykking av personlige og invaderende tanker (Kelly & Kahn, 1994). Gruppen som undertrykte slike tanker tok i bruk distraksjonstanker som i mindre grad var relatert til deres umiddelbare miljø. Et annet eksperiment viste at økt grad av selvkompleksitet resulterte i en redusert grad av forsinket ironisk effekt ved undertrykking av personlige og invaderende tanker (Renaud & McConnell, 2002). Selvkompleksitet var operasjonalisert som personlige trekk som ikke var relatert til hverandre. Forskerne mente at økt grad av selvkompleksitet ga effekt i form av effektive distraksjonstanker.

Oppsummering. Denne forskningen viser at umiddelbare ironiske effekter oppstår ved tankeundertrykking, men som regel kun ved økt mental belastning. Forsinkede ironiske

effekter ved tankeundertrykking forekommer selv uten økt mental belastning. Forskningen viser samtidig at ironiske effekter stort sett uteblir ved konsentrasjon om tanker. Flere studier peker også på en redusert forsinket ironisk effekt ved undertrykking av personlige tanker. Forskningen viser at økt grad av flytende intelligens og arbeidsminnekapasitet ser ut til å redusere forekomst av umiddelbar ironisk effekt. I forhold til humørs innvirkning på mental kontroll fremkommer det sprikende resultater, men man ser en trend ved at negativt humør resulterer i økt forekomst av undertrykte tanker. I tillegg viser forskningen at motivasjonelle faktorer medierer den forsinkede ironiske effekten av tankeundertrykking.

Aktivering

Aktivering er et multidimensjonalt konstrukt som består av kognitive, affektive, fysiologiske og atferdsmessige komponenter (Moran, 1996). I dette avsnittet vil det bli gjennomgått forskning rettet mot emosjoner og kroppslig aktivering og avslapning som er gjort med utgangspunkt i ironisk prosess teori.

Emosjoner. Et av studiene som har undersøkt emosjoner med utgangspunkt i ironisk prosess teori er Wegner, Erber og Zanakos' forskning om mental kontroll og humør (1993). I det første eksperimentet ble deltakerne bedt om å gjenhente minner fra en glad eller trist hendelse. Noen fikk instruksjoner om å kjenne etter følelser som var i samsvar med hendelsen, mens andre fikk beskjed om å undertrykke slike følelser. I tillegg ble noen deltakere utsatt for en mental belastning. Denne belastningen besto i å huske en ni siffer lang tallrekke. Blant deltakerne med lav mental belastning hadde humørkontroll effekt i den intenderte retning. Blant dem som var utsatt for mental belastning hadde ikke humørkontroll noen effekt. På noen mål så man også at mental belastning ga effekter som var diametralt motsatt fra intendert effekt. Dette medførte eksempelvis at deltakere som forsøkte å konsentrere seg om glade følelser og som samtidig var utsatt for mental belastning fremviste mindre grad av positive følelser sammenliknet med deltakere som ikke fikk noen instruksjon.

Dette studiet viste med andre ord en tilstedeværelse av en umiddelbar ironisk effekt både ved konsentrasjon og undertrykking av følelser.

Et annet studium viste at deltakere skåret høyere på tilstandsmål relatert til angst og depresjon når de ble bedt om å undertrykke negative tanker om egne personlige kvaliteter (Borton, Markowitz, & Dieterich, 2005). Dette resultatet framkom selv om mental belastning ikke var manipulert i dette studiet. Effekten av undertrykking av negative tanker over lengre tid har også blitt undersøkt (Borton & Casey, 2006). Resultatene fra dette forsøket viste at deltakere som undertrykte negative tanker opplevde hyppigere tilstedeværelse av disse tankene. I tillegg rapporterte disse deltakerne høyere angstnivå og delvis høyere depresjonsnivå. Begge de sistnevnte studiene viser tilstedeværelse av en umiddelbar ironisk effekt i form av negative affekter ved undertrykking av negative tanker. Et studium viste en forsinket ironisk effekt på angstsmål ved undertrykking av trusseltanker (Koster, Rassin, Crombez, & Näring, 2003). I dette studiet fremkom det imidlertid ingen umiddelbar ironisk effekt. Et studium gjorde en korrelasjonsanalyse og fant at inhibisjon av emosjoner fungerte som en medierende variabel mellom negative affekter og psykologisk ubehag (Lynch, Robins, Morse, & Krause, 2001). Et annet studium viste fravær av forsinket ironisk effekt ved undertrykking av både den indre opplevelsen og ytre uttrykket av negative følelser (Dunn, Billotti, Murphy, & Dalgleish, 2009). Deltakere som ble instruert i å uttrykke følelsene fremviste en noe høyere tilstedeværelse av negative følelser.

Forskere har undersøkt om affekter kan fungere som mental belastning i seg selv og dermed gi ironiske effekter. Et studium viste at undertrykking av negative følelser hadde intendert effekt, men kun blant deltakere som skåret lavt på kroniske negative affekter (Dalgleish, Yiend, Schweizer, & Dunn, 2009). Ved høy grad av kroniske negative affekter ga undertrykking en umiddelbar ironisk effekt. Et annet forsøk viste tilstedeværelse av forsinket ironisk effekt ved tankeundertrykking, men kun blant deltakere som var induert i dysforisk

humør (Beevers & Meyer, 2007). Denne effekten var imidlertid kun gjeldende som en tilbøyelighet til å generere setninger med negativt innhold, og ikke i form av humørmålinger.

Kroppslig aktivering og avslapning. Et studium undersøkte effekten av instruksjoner om avslapning og mental belastning (Wegner, et al., 1997). I følge mål på hudens strømledningsevne hadde avslapningsøvelsen intendert effekt, men kun blant deltakere med lav mental belastning. Deltakerne som tok del i avslapningsøvelsen og samtidig måtte huske en tallrekke på ni siffer skåret høyest på mål for hudens strømledningsevne. Denne forskjellen var imidlertid ikke signifikant. I et annet eksperiment ble mental belastning manipulert ved at deltakerne gjennomførte en test (Wegner, et al., 1997). Noen deltakere fikk beskjed om at resultatet på testen var svært viktig, mens andre trodde at resultatet ikke var viktig. Dette fungerte som henholdsvis høy eller lav mental belastning. Avslapningsinstruksjonen som ble brukt hadde ikke effekt på gruppene med lav mental belastning. Deltakerne som ble bedt om å slappe av og samtidig hadde høy mental belastning skåret derimot høyere på mål for hudens strømledningsevne enn deltakere med høy belastning som ikke hadde fått noen instruksjoner. Dette indikerer en umiddelbar ironisk effekt ved avslapningsinstruksjon og samtidig høy belastning.

Det har blitt gjort flere studier på søvn og ironisk prosess teori. Et studium viste at innsovning gikk raskere når deltakere fikk beskjed om å sovne så raskt som mulig (Ansfield, Wegner, & Bowser, 1996). Ved høy mental belastning så man derimot at denne instruksjonen resulterte i lenger innsovningstid sammenliknet med deltakere som ikke mottok noen instruksjon. Et annet studium viste også at deltakere brukte lenger tid på innsovning og i tillegg hadde økt grad av rastløs søvn ved undertrykking av normalt forekommende tanker (Harvey, 2003). Disse to studiene fremviste resultater som samsvarer med umiddelbar ironisk effekt. Det har også blitt gjort relevant forskning på mennesker som lider av insomni (Harvey & Payne, 2002). Resultatene viste at innsovning gikk raskere blant dem som så for seg

positive mentale bilder eller distrahererte seg fra bekymringstanker sammenliknet med dem som ikke fikk noen instruksjoner. Begge disse tankestrategiene resulterte dermed i en umiddelbar intensjonell effekt.

Forskning har vist at paradoksale intervensjoner har en god effekt for mennesker som fremviser katastrofetenkning rundt egen kroppslig aktivering (Ascher & Schotte, 1999). Denne gruppen mennesker har et stort behov for mental kontroll i hensikt å forbli avslappet. Når denne kontrollen feiler som følge av for stor mental belastning oppstår det ironiske effekter. Paradoksale intervensjoner får da en god effekt fordi denne teknikken hjelper mennesker til å avslutte den kontraeffektive mentale kontrollen.

Oppsummering. Mesteparten av forskningen på emosjoner og ironisk prosess teori er gjort med utgangspunkt i undertrykking av negative følelser. Få studier har undersøkt mental kontroll i form av konsentrasjon. Det samme gjelder mental kontroll og positive følelser. De fleste studiene finner en umiddelbar ironisk effekt ved undertrykking av negative følelser. Noen studier finner denne effekten uten mental belastning, mens andre studier viser at kognitiv eller emosjonell belastning er nødvendig for at denne effekten skal forekomme. Noen studier som har undersøkt den forsinkede ironiske effekten ved undertrykking av negative følelser finner tilstedeværelse av forsinket ironisk effekt, mens andre ikke finner effekt. I forhold til kroppslig avslapning viser forskningen tendenser til at intensjon om avslapning og samtidig tilstedeværelse av mental belastning resulterer i umiddelbare ironiske effekter. Andre eksperiment viser umiddelbare intensjonelle effekter når mental belastning ikke er tilstedeværende. Ingen av de aktuelle studiene har undersøkt mental kontroll i forhold til intensjon om økt kroppslig aktivering.

Bevegelse

Flere studier har undersøkt hypoteser fra ironisk prosess teori målt opp mot bevegelse. Et av disse studiene undersøkte sammenhengen mellom instruksjoner, mental belastning og

golfputting (Wegner, et al., 1998). Deltakerne i dette eksperimentet ble bedt om å slå et golfslag og treffe et angitt mål, men unngå å slå for langt. Noen av deltakerne måtte i tillegg huske en tallrekke på seks siffer. Resultatene viste at dem som var under mental belastning slo ballen lenger enn det angitte målet, mens dem uten mental belastning slo ballen kortere. Disse resultatene samsvarer med en umiddelbar ironisk effekt ved økt mental belastning. Dette eksperimentelle paradigmet inkluderte imidlertid ikke en ordentlig kontrollgruppe, og dermed er det vanskelig å trekke slutninger om ironiske effekter.

Flere studier har undersøkt effekten av ulike instruksjoner ved golfputting. Deltakerne i et studium fikk beskjed om å treffe et mål, men samtidig unngå å slå ballen for kort (Peña, Murray, & Janelle, 2008). Noen deltakere ble utsatt for mental belastning. Resultatene viste at mental belastning ikke ga forskjell i lengden på slagene. I tillegg så man at denne instruksjonen resulterte i en overkompensasjon, og ikke en ironisk effekt. Dette eksperimentet hadde ikke inkludert en skikkelig kontrollgruppe. I et annet eksperiment ble deltakerne instruert om å unngå å slå for langt eller for kort (Peña, et al., 2008). Mental belastning ble ikke manipulert. Også her fremkom det resultater i form av overkompensasjonseffekter, heller enn ironiske effekter.

Et annet studium undersøkte hvordan instruksjon om mentale forestillingsbilder påvirket golfslag (Beilock, Afremow, Rabe, & Carr, 2001). Deltakerne ble instruert i å unngå mentale forestillingsbilder av for korte eller for lange slag. I dette studiet ble ikke mental belastning manipulert. Resultatene viste en overkompensasjonseffekt, heller enn en ironisk effekt. Samtidig viste analyser at deltakerne hadde tatt i bruk mentale strategier som ikke samsvarte med instruksjonene. Dermed blir det vanskelig å trekke slutninger ut fra dette studiet. Også et annet studium undersøkte undertrykking av mentale forestillingsbilder (Ramsey, Cumming, & Edwards, 2008). Resultatene viste ingen forskjell mellom dem som undertrykte eller ikke undertrykte forestillingsbilder. Med andre ord fremkom det verken

ironiske eller intensjonelle effekter. Et annet eksperiment viste at høy grad av angst og samtidig undertrykking av denne resulterte i umiddelbare ironiske effekter i en golfoppgave når deltakere ble bedt om å unngå og slå for langt (Woodman & Davis, 2008). Denne ironiske effekten fremkom imidlertid ikke for deltakere som skåret høyt på angst, men som ikke undertrykte denne.

Et forsøk undersøkte sammenhengen mellom instruksjoner og straffeskudd i fotball (Bakker, Oudejans, Binsch, & Kamp, 2006). Deltakerne var utsatt for tidspress. Resultatene viste at deltakerne i stor grad rettet blikket mot de stedene de var bedt om å unngå og skyte. Plasseringen av ballen var ofte sammenfallende med blikkretning. Et annet eksperiment viste en sterk korrelasjon mellom retning på blick og golfslag (Binsch, Oudejans, Bakker, & Savelsbergh, 2009). Denne korrelasjonen var gjeldende uansett om slaget samsvarte med en ironisk effekt eller overkompensasjonseffekt.

Et studium viste at dansere ble mer ustø når de fikk instruksjoner om å unngå ustøhet og samtidig var utsatt for mental belastning (Dugdale & Eklund, 2003). Dette resultatet er i samsvar med umiddelbar ironisk effekt. Samtidig kan det rettes kritikk mot det eksperimentelle designet. Kontrollgruppen fikk andre typer instruksjoner enn eksperimentgruppen. Dette gjør at sammenlikning blir vanskelig. I et annet eksperiment ble deltakerne bedt om å holde en pendel og unngå bestemte bevegelser (Wegner, et al., 1998). Når deltakerne i tillegg ble utsatt for en mental eller fysisk belastning fremkom disse bevegelsene i større grad. Forekomsten av disse bevegelsene var mindre hos deltakere som også hadde økt grad av belastning men som ikke hadde fått noen instruksjon. Disse resultatene samsvarer med en umiddelbar ironisk effekt.

Oppsummering. Flere av studiene viser en tilstedeværelse av umiddelbar ironisk effekt ved undertrykking og samtidig økt mental belastning. Samtidig er det flere studier som viser til overkompensasjonseffekter ved instruksjon om å unngå en bevegelse. Det er store

sprik mellom resultatene i de ulike studiene. Noe av dette kan muligens forklares ved metodiske svakheter i flere av studiene.

Oppmerksomhet mot eksternt stimuli

Det har blitt gjort noe forskning relatert til oppmerksomhet mot eksternt stimuli i rammen av ironisk prosess teori. Et studium undersøkte utfallet av undertrykking eller konsentrasjon av ord med utgangspunkt i stroop-paradigmet (Wegner & Erber, 1992). Stroop-testen måler tilgjengeligheten av et ord ved å undersøke hvor lang tid det tar å benevne fargen ordet er skrevet i. Lenger tid betyr større tilgjengelighet av ordet. Noen av deltakerne måtte huske en tallrekke bestående av ni siffer. Resultatene viste at fargebenevnelsen på undertrykte ord var tregere enn fargebenevnelsen på urelaterte ord. Dette var kun gjeldende blant dem med høy mental belastning. Dette indikerer at undertrykte ord var mer tilgjengelige i bevisstheten blant deltakere som hadde økt grad av mental belastning. Dette samsvarer med den umiddelbare ironiske effekten. Deltakere som konsentrerte seg om ord fremviste verken en ironisk eller intendert effekt. Det ble gjort sammenlikninger på tvers av hele gruppen som hadde økt grad av mental belastning. Her så man en ironisk tendens ved at undertrykte ord var mer tilgjengelige enn ord som deltakerne konsentrerte seg om.

Et annet studium brukte også tid på fargebenevnelse i stroop-paradigmet som avhengig variabel (Wegner, et al., 1993). Deltakerne ble bedt om å konsentrere seg om eller undertrykke personlige historier relatert til suksess eller fiasko. Konsentrasjon under høy mental belastning gjorde relaterte ord mindre tilgjengelige, mens undertrykking under høy mental belastning gjorde relaterte ord mer tilgjengelige. Dermed fremkom det umiddelbare ironiske effekter både ved konsentrasjon og undertrykking. Et forsøk undersøkte hvordan stress påvirket selektiv oppmerksomhet i stroop-paradigmet (Chajut & Algom, 2003). Med utgangspunkt i ironisk prosess teori predikerte forskerne at deltakerne under høyt nivå av

stress i større grad ville legge merke til ikke-relevant stimuli. Dette fordi stress ville fungere som mental belastning og dermed resultere i ironiske effekter. Resultatene viste derimot at stress økte evnen til selektiv oppmerksomhet. Det fremkom dermed ikke ironiske effekter.

Et studium så på sammenhengen mellom oppfattelsen av stimuli i perifere synsfelt og prestasjon i et simulert billøp (Janelle, Singer, & Williams, 1999). Grad av prestasjonsangst ble manipulert. Dette kan sees på som en manipulasjon av mental belastning. Resultatene viste at deltakerne var flinkere til å overse irrelevant perifert stimuli når de hadde liten grad av prestasjonsangst. Denne evnen ble redusert når graden av angst økte. Økt fokus på perifert stimuli reduserte også kvaliteten på bilkjøringen. Et annet studium viste at instruksjoner om å unngå oppmerksomhet mot dommere i en fotballkamp gjorde at disse i større grad ble lagt merke til (Dugdale & Eklund, 2002). Dette resultatet fremkom uansett grad av mental belastning. De to ovennevnte studiene fremviser tilstedeværelse av umiddelbar ironisk effekt.

Oppsummering. I de fleste studiene som undersøker mental kontroll og oppmerksomhet mot eksternt stimuli ser man tilstedeværelse av umiddelbare ironiske effekter ved økt mental belastning. Dette er gjeldende både ved konsentrasjon og undertrykking.

Smerteopplevelse

Flere studier har undersøkt hvordan mental kontroll påvirker smerteopplevelse. Et studium undersøkte hvordan opplevelse av smerte blir påvirket av ulike mestringsstrategier (Masedo & Esteve, 2007). Deltakerne ble instruert i å observere og akseptere eller undertrykke smerte. Resultatene viste at deltakerne som observerte og aksepterte egne sanseinntrykk utholdt smerten lengst. Gruppen som undertrykte sanseinntrykk utholdt smerte kortere sammenliknet med deltakerne som ikke hadde fått noen instruksjon. Med andre ord oppsto det en umiddelbar ironisk effekt ved undertrykking av smerte. Deltakerne som observerte og aksepterte smerteopplevelsen skåret også lavest på selvrapportering av smerte. Et liknende studium sammenliknet effekten av monitorering, distraksjon og undertrykking av

smerteopplevelse (Cioffi & Holloway, 1993). Resultatene viste ingen forskjell mellom gruppene i form av lengde på utholdt smerte eller subjektiv smerteopplevelse under selve prosedyren. I etterkant av smerteprosedyren så man derimot forsinkede ironiske effekter for gruppen som undertrykte smerteopplevelsen. Denne gruppen rapporterte den tregeste reduksjonen av opplevd smerte. I tillegg viste denne gruppen en økt smerteopplevelse ved eksponering for et sansestimuli som i utgangspunktet ikke var vurdert til å være smertefullt.

I et annet forsøk ble deltakerne instruert i å undertrykke eller rapportere tanker relatert til en smerteprosedyre (Sullivan, Rouse, Bishop, & Johnston, 1997). Dette skjedde i forkant av selve smerteinduksjonen. Resultatene viste en delvis forsinket ironisk effekt ved at deltakere som undertrykte tanker ga uttrykk for et noe høyere smertenivå sammenliknet med gruppen som rapporterte tanker. I et annet forsøk ble deltakere bedt om å enten registrere, distrahere seg fra eller undertrykke sanseopplevelser (Burns, 2006). I dette studiet ble også mental belastning manipulert. Det fremkom ingen forskjeller mellom de ulike oppmerksomhetsstrategiene i forhold til opplevd smerte.

Oppsummering. Noen studier rapporterer en umiddelbar ironisk effekt ved undertrykking av smerterelaterte tanker. Andre studier finner ikke denne effekten. Den forsinkede ironiske effekten forekommer i alle studiene som undersøker undertrykking av smerterelaterte tanker.

Oppsummering av empiri

For å få bedre oversikt over trender i forskningen ble alle studiene samlet (se Tabell 1). Studiene ble gruppert etter effekt, og ikke etter avhengig variabel. Tabellen viser hvilket innhold som var gjenstand for mental kontroll, eventuelle mentale belastninger og de ulike eksperimentelle instruksjonene samt kontrollinstruksjonene. I tillegg er det oversikt over de ulike metodene som er brukt for å måle avhengig variabel. Noen studier ble ekskludert fra denne tabellen fordi de hadde manipulert de uavhengige variablene på måter som gjorde

direkte sammenlikning på tvers av studier vanskelig. Noen studier ble også ekskludert på grunnlag av uklare og utilfredsstillende kontrollbetingelser. I disse studiene er det vanskelig å trekke slutninger om ironisk effekt. Flere studier har målt ironisk effekt opp mot flere variabler. I disse tilfellene har variablene og effektene som er mest interessante for problemstillingen blitt valgt.

Blant studiene som har undersøkt den umiddelbare effekten, ser man at 20 studier eller betingelser rapporterer ironisk effekt. Fem studier rapporterer intensjonell effekt, mens seks studier rapporterer fravær av effekt. Blant studiene som har undersøkt den forsinkede effekten, viser oversikten at elleve studier rapporterer ironisk effekt. To studier rapporterer intensjonell effekt, mens ett studium rapporterer fravær av effekt.

13 av 20 studier rapporterer umiddelbar ironisk effekt med samtidig mental belastning. Det betyr at i disse 13 studiene har denne effekten kun oppstått ved økt mental belastning. Kun to av elleve studier rapporterer forsinket ironisk effekt og samtidig mental belastning. Dermed er det ni studier som rapporterer forsinket ironisk effekt uten økt mental belastning.

I kolonnen ”første instruksjon” får en oversikt over hvilke instruksjoner deltakerne har fått. I studiene som finner umiddelbar ironisk effekt har tre studier benyttet seg av en instruksjon i form av konsentrasjon, mens 17 studier har brukt en instruksjon som samsvarer med undertrykking. I studiene som har funnet umiddelbar intensjonell effekt har fem studier brukt instruksjoner i form av konsentrasjon, mens ingen studier har brukt instruksjoner i form av undertrykking. Blant forsøkene som viser resultater som samsvarer med den forsinkede ironiske effekten er det at ingen studier har brukt konsentrasjon som instruksjon, mens elleve studier har brukt undertrykking. Blant studiene som viser til forsinket intensjonell effekt har et studium brukt konsentrasjon som instruksjon, mens et studium har brukt undertrykking.

Diskusjon

Resultatdelen har belyst forskning som har undersøkt mental kontroll med utgangspunkt i ironisk prosess teori. Denne forskningen har blitt gjennomgått med utgangspunkt i fem variabler som har vist seg å ha en relasjon til mental kontroll under prestasjoner. En av disse variablene er tanker. Denne forskningen har vist at undertrykking av tanker er en strategi som ikke nødvendigvis gir ønsket effekt. Flere studier har vist at undertrykking resulterer i en umiddelbar økning av forekomst for den aktuelle tanken. Denne effekten har som regel kun forekommet når deltakerne i tillegg er utsatt for mental belastning. Forskningen har også vist at undertrykte tanker har en tendens til å komme tilbake i økt grad når mental kontroll ikke lenger foreligger. Det viser seg at denne effekten ikke er avhengig av økt mental belastning. Forskningen har vist at den ironiske effekten blir redusert ved konsentrasjon om tanker. Flere studier har også vist at konsentrasjon leder fram til intensjonelle effekter.

Ironisk prosess teori sier at mental kontroll vil være mer effektiv som et resultat av læring og automatisering. Det er ingen studier som har undersøkt dette direkte, men man ser en indirekte bekreftelse på denne hypotesen i studier som har vist at personlige tanker er lettere å undertrykke enn tanker som ikke er personlig relatert. Dette kan indikere en læringseffekt. Man eksponeres oftere for personlige tanker. Hyppig eksponering kan gi læringseffekt i form av bedre tankestrategier. Dette kan forklare hvorfor personlige tanker er lettere å undertrykke.

Forskning har vist at økt flytende intelligens og arbeidsminnekapasitet reduserer umiddelbare ironiske effekter. Ved økt skåre på disse variablene vil man ha større kapasitet til å håndtere mental belastning. Man vil dermed være bedre rustet mot ironiske effekter. I tillegg har forskningen vist at anerkjennelse og motivasjon påvirker utfallet av mental

kontroll. Det kan se ut som om mestringstro er en viktig faktor ved suksessfull mental kontroll.

Det har også blitt belyst forskning som har undersøkt mental kontroll og aktivering. Flere studier har vist at undertrykking av negative emosjoner øker den umiddelbare tilstedeværelsen av slike følelser. I noen tilfeller har denne effekten vært avhengig av mental belastning. Noen studier har også vist at undertrykte følelser har en tendens til å komme tilbake med sterkere kraft når den mentale kontrollen er avsluttet. Studier som har undersøkt mental kontroll i form av intensjonell avslapning har vist at økt mental belastning kan resultere i forhøyet aktivering. Andre studier har vist at deltakere som konsentrerer seg om avslappende tankeinnhold fremviser lavere grad av aktivering.

I forskningen som er gjort med mental kontroll og bevegelse fremkommer det sprikende resultater. Noen studier har vist at deltakere i større grad gjør uintenderte bevegelser når de får beskjed om å unngå disse og samtidig er utsatt for mental belastning. Samtidig er det flere studier som ikke rapporterer ironiske effekter ved undertrykking. Dette spriket kan skyldes at ironisk prosess teori ikke lar seg anvende ved mental kontroll over bevegelser. En annen forklaring kan være at flere av studiene har metodiske svakheter. Dette kan bidra til varierende resultater i denne kategorien.

I de fleste studiene som har undersøkt sammenhengen mellom mental kontroll og oppmerksomhet rettet mot eksternt stimuli ser man at mental belastning spiller en viktig rolle. Ved økt mental belastning blir det i større grad lagt merke til stimuli som ikke er relevant. Denne effekten oppstår i kombinasjon med både konsentrasjon og undertrykking.

Forskning gjort rundt mental kontroll og smerteopplevelse har vist at opplevelsen av smerte har en tendens til å stige i intensitet i etterkant av undertrykking. Noe forskning har også vist en økning av smerteopplevelse under selve undertrykkingen, selv om ikke samtlige

studier finner denne effekten. Økt smerteopplevelse ved undertrykking av sanseintrykk stemmer godt overens med klinisk erfaring (Lynn & Kirsch, 2006).

Oppsummering av hypoteser

Store deler av studiene har rapportert enten umiddelbare eller forsinkede ironiske effekter. Den første hypotesen sier at mental belastning medierer sannsynligheten for ironiske effekter. Forskningen støtter opp under dette. Økt mental belastning viser seg å redusere sannsynligheten for suksessfull mental kontroll, hovedsakelig i form av umiddelbare ironiske effekter. Den andre hypotesen sier at konsentrasjon er en mer effektiv tankestrategi enn undertrykking. Forskningen har vist at konsentrasjon i stor grad resulterer i intensjonelle effekter. Når deltakere blir bedt om å undertrykke innhold får dette ofte konsekvenser i form av økt tilstedeværelse av både umiddelbare og forsinkede ironiske effekter. Den siste hypotesen sier at sannsynligheten for effektiv mental kontroll øker ved læring og automatisering. Det foreligger ingen studier som har undersøkt dette direkte. Allikevel ser man indikasjoner på dette ved at personlige tanker lettere lar seg undertrykke enn tanker som ikke er personlig relaterte. En slik effekt kan være et resultat av læring.

Forskningen har dermed vist at utfallet av mental kontroll påvirkes av flere faktorer. Disse faktorene bidrar til å forklare og predikere mental kontroll under prestasjoner. I de følgende avsnitt vil disse faktorene bli nærmere belyst og diskutert. Det vil bli gjort en systematisk gjennomgang av ulike aspekter ved de enkelte faktorene. I tillegg vil det bli postulert aktuelle tiltak som kan gjøres for å øke sannsynligheten for effektiv mental kontroll under prestasjoner.

Både umiddelbar og forsinket ironisk effekt er relatert til mental kontroll under prestasjoner. Den resterende teksten vil derfor omtale disse to effektene som ett fenomen. Dette fenomenet vil bli kalt ironisk effekt.

Mental belastning

Mental belastning er en sentral faktor i ironisk prosess teori (Wegner, 1994). Denne faktoren medierer forholdet mellom den operative og monitorerende prosessen. Den operative prosessen krever mer mental kapasitet enn den monitorerende prosessen. Mennesket har en begrenset kognitiv kapasitet (Miller, 1994). Økt mental belastning resulterer dermed i en redusert operativ prosess. Den monitorerende prosessen vil derimot ha full funksjon under slike forutsetninger. Når det uønskede innholdet fra den monitorerende prosessen når bevisstheten vil det kunne lede til ironiske effekter. Wegner (1994) mente at mental belastning kan være parallelle oppgaver, tidspress, affekter, stress eller distraksjoner. I tillegg ble det hevdet at disposisjonelle oppmerksomhetsproblemer kan redusere den operative prosessens effektivitet.

En av de mest frekvente måtene å eksperimentelt manipulere mental belastning er ved å tilføre eller øke omfanget av en kognitiv oppgave. Dette har blant annet blitt gjort ved at deltakere må huske en tallrekke (e.g., Wegner, et al., 1993) eller utføre en regneoppgave i hodet (e.g., Dugdale & Eklund, 2003). Slike kognitive oppgaver øker sannsynligheten for ironiske effekter. Forskning har også vist en økt forekomst av ironiske effekter når det undertrykte tankeinnholdet er mer komplekst (Abramowitz, et al., 2001). Økt kompleksitet på tankeinnholdet kan fungere som en mental belastning og dermed redusere den operative prosessen. Mental belastning har også blitt manipulert i form av tidspress. Denne forskningen har vist en økt forekomst av ironiske effekter når tilgjengeligheten av tid reduseres (Wegner & Erber, 1992). Opplevd stress kan også øke sannsynligheten for ironiske effekter (Wegner, et al., 1997). Et studium viste at økt mental belastning resulterte i mindre effektive distraksjonstanker ved tankeundertrykking (Reich & Mather, 2008). Dette er en indikasjon på en redusert operativ prosess.

Flere studier har demonstrert at en økt grad av negative affekter gir ironiske effekter (Beevers & Meyer, 2007; Brewin & Smart, 2005; Dalgleish, et al., 2009). I samtlige av disse studiene har mental kontroll blitt målt opp mot undertrykking av negative tanker. Disse tankene er med andre ord i samsvarende valør som affektinnholdet. Det kan tenkes at det er kongruensen mellom tanke- og affektinnhold som skaper ironiske effekter (Howell & Conway, 1992). Angst kan også fungere som mental belastning og dermed øke sannsynligheten for ironiske effekter (Janelle, et al., 1999; Woodman & Davis, 2008).

Disposisjonelle aspekter kan mediere effekten av mental kontroll. Studier har vist at høyere skåre på mål for arbeidsminnekapasitet og flytende intelligens resulterte i lavere sannsynlighet for ironiske effekter (Brewin & Beaton, 2002; Brewin & Smart, 2005).

Praktiske implikasjoner. Hva kan gjøres for å minimere den mentale belastningen og dermed sørge for optimale forutsetninger for mental kontroll? Mental kontroll vil være lettere oppnåelig dersom innholdet er enkelt. Man vil profitere på å holde fokus på enkle arbeidsoppgaver. På samme måte vil effektiviteten av mental kontroll øke ved å redusere parallelle oppgaver. Å ha udelt fokus på en enkelt oppgave vil dermed være fordelaktig.

Forskning har demonstrert at ekspressiv skriving om negative hendelser eller erfaringer kan øke arbeidsminnekapasitet, og dermed redusere frekvensen av invaderende tanker (Klein & Boals, 2001). Forskerne mente at denne effekten oppsto fordi de negative hendelsene fikk et sammenhengende narrativ og at dette bidro til å redusere den kognitive belastningen. Å samle sammen informasjon og sette dette inn i én forståelsesramme vil dermed øke sannsynligheten for mental kontroll.

Stress og tidspress viser seg å være faktorer som øker mental belastning og som dermed kan skape ironiske effekter. Man kan redusere stressopplevelsen og dermed øke sannsynligheten for mental kontroll ved å endre ytre betingelser. Reduksjon i tidspress vil være et eksempel på dette. I tillegg eksisterer det avslapningsøvelser som kan redusere

opplevelsen av stress (e.g., Jacobson, 1987). Stressopplevelsen påvirkes av tolkning og forventning (Ursin & Eriksen, 2004). Måten vi tolker stimuli og hendelser vil påvirke den affektive intensiteten i opplevelsen (Clark, Beck, & Alford, 1999). Dermed vil endret tolkning kunne resultere i endret stressopplevelse. Mestringsstrategier og forventninger vil også påvirke opplevelsen og utfallet av stress (Ursin & Eriksen, 2004).

Emosjoner kan fungere som mental belastning og dermed øke ironiske effekter. Flere retninger i psykologien, deriblant kognitiv terapi, tar utgangspunkt i at måten man tenker på skaper følelser (Clark, et al., 1999). En refortolkning av følelsers innhold og betydning kan mediere den belastende effekten, og dermed hvilken påvirkning de har på mental kontroll. Eksempelvis kan en aksepterende strategi redusere det emosjonelle ubehaget ved negative tanker (Marcks & Woods, 2005).

Flytende intelligens og arbeidsminnekapasitet medierer effekten av mental kontroll. Forskjeller i intelligens har vist seg å være relativt stabile gjennom livsløpet (Deary, Whalley, Lemmon, Crawford, & Starr, 2000). Dette tyder på liten endringsmulighet hos enkeltindivider. Derimot kan slike mål brukes som utgangspunkt for seleksjon. Dette kan være relevant hvis man skal selekttere individer eller grupper til oppgaver som krever stor grad av mental kontroll.

Konsentrasjon og undertrykking

Wegner hevdet at muligheten for suksessfull mental kontroll er større ved konsentrasjon enn undertrykking (1994). Ved konsentrasjon vil den operative prosessen søke etter tilstedeværelse av det intensjonelle innholdet, mens den monitorerende prosessen vil søke etter elementer som markerer fravær av ønsket innhold. Det er lettere å oppdage tilstedeværelse enn fravær av noe (Newman, Wolff, & Hearst, 1980). Dersom man eksempelvis ønsker å være avslappet kan denne intensjonen formuleres på to måter: Intensjonell avslapning eller unngåelse av aktivering. Ved intensjonell avslapning søker den

operative prosessen etter spesifikt innhold som samsvarer med avslapning. Den monitorerende prosessen søker etter uspesifikt innhold som både kan være nøytralt eller relatert til aktivering. Det nøytrale innholdet vil ikke skape aktiverende effekter dersom dette skulle nå bevisstheten. Dermed reduseres sannsynligheten for ironiske effekter. Ifølge ironisk prosess teori vil intensjonell avslapning være mer effektivt enn unngåelse av aktivering.

Konsentrasjon og undertrykking har blitt manipulert på ulike måter i forskjellige studier. I et studium ble deltakerne bedt om å konsentrere seg om positivt innhold eller undertrykke negativt innhold (Wenzlaff & Bates, 2000). Det fremkom ironiske effekter kun for sistnevnte gruppe. Et annet studium ba deltakerne i konsentrasjonsprosedyren om å fokusere på de mest positive aspektene ved et barns prestasjon (Reich & Mather, 2008). Deltakerne i undertrykkingsprosedyren ble bedt om å unngå fokus på negative aspekter. Resultatene viste at konsentrasjon var den mest effektive strategien.

De to ovennevnte studiene har manipulert konsentrasjon og undertrykking på en måte som gjør at begge strategiene har det samme målet. Dermed kan man måle effektiviteten av disse to strategiene opp mot hverandre. De aller fleste studiene har undersøkt undertrykking alene. I disse tilfellene har undertrykkingsbetingelser blitt målt opp mot kontrollbetingelser. Denne forskningen kan ikke belyse de to strategiene opp mot hverandre, men kan undersøke forekomsten av ironiske effekter ved undertrykking.

I et studium som undersøkte undertrykking ble noen deltakere instruert i å unngå tanker om en film (Nixon, et al., 2009). Kontrollgruppen fikk beskjed om at de kunne tenke på hva som helst. Deltakerne som undertrykte fremviste flere filmrelaterte tanker enn kontrollgruppen. Dette samsvarer med ironisk effekt. I et annet studium fremkom det ironiske effekter i form av negative følelser blant deltakere som ble bedt om å undertrykke en negativ tanke (Borton, et al., 2005). Denne effekten fremkom ikke blant deltakere som fikk frihet til å tenke på det de ville. I et annet eksperiment fremkom det ironiske effekter blant deltakere

som ble bedt om å unngå og legge merke til smertestimuli (Cioffi & Holloway, 1993). Denne gruppen rapporterte dermed økt smerteopplevelse sammenliknet med deltakere som ikke fikk undertrykkingsinstruksjoner.

Praktiske implikasjoner. Hvordan kan man med kunnskapen fra denne forskningen øke sannsynligheten for suksessfull mental kontroll? Konsentrasjon er mer effektivt enn undertrykking. Man vil profittere på å tilnærme seg ønskede tilstander fremfor å unngå uønskede tilstander. Dette får blant annet konsekvenser for hvordan man formulerer måltilstander. Formuleringen om å være avslappet er mer effektiv enn unngåelse av aktivering. Ved konsentrasjon vil man fokusere på den ønskede tilstanden. Med gestaltpsykologiens ord (Koffka, 1955) kan man si at måltilstanden blir forgrunnen i figur-grunn relasjonen. Dette får konsekvenser for hvilke aspekter som legges merke til i miljøet man omgir seg med, hvordan man vektlegger ulike faktorer og hvordan man responderer på dette.

I noen situasjoner og for noen personer vil konsentrasjon om ønskede tilstander være en strategi som er lettfattelig å forstå og bruke. I andre tilfeller vil mentale strategier være et resultat av automatiske tankemønstre. I disse sammenhengene vil det kreve større innsats for å endre strategi fra undertrykking til konsentrasjon. Denne oppgaven tar ikke høyde for å redegjøre for endringsprosesser i dynamikken som blant annet foregår mellom tankemønstre og personlighet, men søker å rette fokus mot konsentrasjon og undertrykking som viktige selvstendige fenomener ved mental kontroll.

Ifølge ironisk prosess teori er en av årsakene til at konsentrasjon er mer effektivt enn undertrykking at den operative prosessen søker etter spesifikt innhold. Økt innholdsspesifisitet gjør søket enklere. Dermed kan man si at jo mer spesifikt innhold en konsentrerer seg om, desto større sjans vil det være for suksessfull mental kontroll. Enkle og spesifikke måltilstander vil dermed være fordelaktige. Ved å bryte store mål ned til mindre

delmål oppnår man denne effekten. På denne måten sørger man for at innholdet er mest mulig spesifikt og avgrenset.

Forskningen som er gjennomgått viser at konsentrasjon om uønsket innhold kan være en mer effektiv strategi enn undertrykking. Når man konsentrerer seg om noe gir dette eksponering for det aktuelle innholdet. Habituering er kanskje den enkleste formen for læring, og er en "decrease in the strength of response to a repeated stimulus" (Passer & Smith, 2007, p. 195). Habituering er en viktig forklaring for hvorfor konsentrasjon om uønsket mentalt innhold kan være en effektiv strategi. Forskning har demonstrert at kontinuerlig undertrykking av invaderende tanker har negative affektive konsekvenser nettopp fordi man unngår den naturlige habitueringsprosessen (Luciano & Algarabel, 2008). Samtidig er det slik at undertrykking av uønsket innhold kan være en effektiv strategi under gunstige betingelser. Dermed vil valg av strategi i møte med uønsket mentalt innhold være avhengig av medierende variabler, deriblant mental belastning.

Læring og automatisering

Wegner (1994) mente at operative prosesser kan trenes til å bli automatiserte. Denne læringseffekten vil medføre at den operative prosessen i mindre grad krever bevisst prosessering. Den operative prosessen vil da være bedre rustet mot forstyrrelser. Repetisjon og trening kan dermed gi læringseffekter som reduserer muligheten for ironiske effekter og øker sannsynligheten for effektiv mental kontroll.

Størsteparten av studiene som har undersøkt ironiske prosesser er gjort i en avgrenset tidsperiode. Dermed foreligger det begrenset mengde empiri på læringseffekter over tid. Forskningen har allikevel vist indirekte indikasjoner på læringseffekter. Disse indikasjonene kommer fra studier hvor man har undersøkt mental kontroll over personlige tanker. Det har blitt hevdet at naturlige og invaderende tanker gir mindre grad av ironisk effekt enn eksperimentelt induerte tanker (Wenzlaff & Wegner, 2000). Denne påstanden har fått

empirisk støtte (Kelly & Kahn, 1994). Dette studiet viste at deltakere som undertrykte personlige tanker tok i bruk mer effektive distraksjonstanker. Disse distraksjonstankene var ikke relatert til det umiddelbare miljøet deltakerne befant seg i. Et annet studium viste at den ironiske effekten ble redusert når deltakerne endret kontekst etter undertrykkingsbetingelsen (Wegner, et al., 1991). Forskerne mente at konteksten ble assosiert med det undertrykte innholdet. Ved å endre kontekst reduserte man dermed assosiasjonene til det undertrykte innholdet. Annen forskning har vist at undertrykking over lenger tid resulterer i økte ironiske effekter (Abramowitz, et al., 2001). Denne effekten kan muligens oppstå som følge av stadig sterkere assosiasjoner mellom tankene og det miljøet en befinner seg i. Denne forskningen belyser viktigheten av effektive distraksjonstanker.

I utgangspunktet fremstår det som lite intuitivt at personlige invaderende tanker skal være enklere å undertrykke enn eksperimentelt induserte tanker. Ironiske effekter ved undertrykking av tanker blir brukt som forklaring når man skal forstå mekanismene i flere ulike psykiske lidelser (Purdon, 1999). Teoretisk sett kan man tenke seg at det er flere faktorer som bidrar til ironiske effekter ved psykiske lidelser. Ved psykopatologi vil den mentale belastningen være større, blant annet som følge av affektintensitet. Dermed vil ironiske effekter lettere forekomme. I tillegg kan det hende at lav tro på egne evner til å kontrollere mentalt innhold vil redusere effektiv mental kontroll. Summen av slike faktorer kan bidra til å øke sannsynligheten for ironiske effekter ved psykiske lidelser.

Praktiske implikasjoner. På hvilke måter kan kunnskapen fra denne forskningen bidra til å øke mental kontroll? Ironisk prosess teori sier at operative prosesser kan bli automatisert ved trening. Det foreligger ikke forskning som verifiserer eller falsifiserer en slik hypotese. På et teoretisk grunnlag kan man allikevel se for seg at trening og repetisjon av intensjonelle mentale prosesser kan øke effektiviteten til operative prosesser. Dette vil resultere i økt mental kontroll og reduserte ironiske effekter.

Ved sporadisk mental kontroll tar man gjerne i bruk distraksjonstanker som blir generert med utgangspunkt i vårt umiddelbare miljø. Det viser seg at slik tanker ikke er effektive for å unngå ironiske effekter. Det foreligger empiriske indikasjoner som sier at hyppig eksponering for mentalt innhold kan gi læringseffekt i form av mer effektive distraksjonstanker. Forskning har vist at den ironiske effekten blir redusert når deltakere blir instruert i å bruke effektive distraksjonstanker (Wegner, et al., 1987). Effektive distraksjonstanker kjennetegnes gjerne ved at de ikke er relatert til situasjonen man befinner seg i. Dermed vil man kunne øke sannsynligheten for mental kontroll ved å trene på bruken av distraksjonstanker (Beevers, Wenzlaff, Hayes, & Scott, 1999).

Mestringstro

De tre ovennevnte faktorene medierer store deler av resultatene som foreligger i studiene som har undersøkt ironisk effekt. Forskingen har allikevel avdekket faktorer som ikke lar seg kategorisere inn under de tre hypotesene. Flere av disse faktorene beskriver aspekter som er relatert til mestringstro.

Troen på egne evner til å kontrollere mentalt innhold kan påvirke utfallet (Purdon, 1999; Rassin, et al., 2000). Forskning har også vist at ironiske effekter blir redusert når deltakere får positive tilbakemeldinger (Koole & Knippenberg, 2007). Et studium viste at attribusjon påvirket mental kontroll (Förster & Liberman, 2001). Når deltakerne kjente seg personlig ansvarlige for utfall av mental kontroll steg forekomsten av ironiske effekter. Når deltakerne derimot tilskrev utfallet av mental kontroll til situasjonelle faktorer ble den ironiske effekten redusert.

Denne forskningen tyder på at mental kontroll blir påvirket av mestringstro. Albert Bandura har beskrevet mestringstro slik: "Perceived self-efficacy is concerned with people's beliefs in the capabilities to perform in ways that give them some control over events that

affect their lives” (1999, p. 181). Vår tro på egne evner og tilstrekkelighet påvirker vår motivasjon, følelser og handlinger.

Mestringstro er noe som kan endres og styrkes. Bandura (1999) mente at mestringstro blir påvirket av mestringserfaringer, modellering, sosial overbevisning og fysiske og emosjonelle tilstander. Positive erfaringer med mental kontroll vil øke troen på egne evner til å kontrollere vår mentale tilstand. Dette vil igjen gjøre at sannsynligheten for vellykket mental kontroll blir større. Andres mestringssopplevelser kan også gjøre at man får en økt tro på egne evner og muligheter for mental kontroll. Troen på mental kontroll kan også øke når andre mennesker gir positive og støttende tilbakemeldinger. En kilde til redusert mestringstro er når affektiv og kroppslig aktivering blir tolket som signal på svakhet eller utilstrekkelighet. Endret tolkning av en slik aktivering kan gjøre at troen på suksessfull mental kontroll økes.

Intensjon om kontroll

Innimellom forsøker vi å kontrollere aspekter som ikke er kontrollerbare. I prestasjonsrelaterte situasjoner omgir vi oss med flere faktorer som vi ikke har kontroll over. Vi kan ikke kontrollere vær og vind og andre eksterne faktorer som kan påvirke vår prestasjon. Vi kan heller ikke kontrollere hvordan andre vurderer våre prestasjoner. I mange konkurransesammenhenger kan vi heller ikke kontrollere hvordan konkurrentene våre presterer. Ved å redusere kontrollbehov over aspekter som ikke er kontrollerbare vil man frigjøre mental kapasitet til oppgaver som kan bety en forskjell. I tillegg vil sannsynligheten for positive mestringserfaringer stige i det man forsøker å kontrollere noe som faktisk er kontrollerbart.

Ironisk prosess teori sier at intensjonell mental kontroll må foreligge for at ironiske effekter skal oppstå (Wegner, 1994). I noen sammenhenger vil det være fordelaktig å avslutte mental kontroll for å unngå ironiske effekter (Wegner, 2009). Paradokset er at unngåelse av mental kontroll i noen tilfeller vil bedre prestasjonene (Shoham & Rohrbaugh, 1997). Det

finnes flere ulike retninger i psykologien som beskriver dette prinsippet. En av disse retningene er logoterapi (Frankl, 1973). Paradoksale intensjoner i rammen av logoterapi tar utgangspunkt i at pasienten må tilnærme seg de tilstandene vedkommende frykter. På denne måten unngår man tendensen til å enten kjempe mot eller flykte fra uønskede tilstander. Med språket fra ironisk prosess teori kan man si at man eksponeres for det uønskede innholdet i stedet for å kontrollere dette. Når kontrollen avsluttes foreligger det ikke lenger grunnlag for at ironiske effekter skal forekomme.

Terapi med utgangspunkt i Palo Alto-modellen sier at løsningen på et problem kan bestå i å gi opp anstrengelser for å løse problemet (Rohrbaugh & Shoham, 2001; Watzlawick, Weakland, & Fisch, 1974). Intervensjoner innen denne terapiretningen vil da forsøke å få pasienten til å gjøre mindre, eller aller helst motsatt, av hva som tidligere har blitt gjort i forsøk på å løse problemet. Målet blir å avslutte eksisterende forsøk på kontroll, og dermed ta bort grunnlaget for at ironiske effekter skal oppstå.

Flere av studiene som er gjennomgått i denne oppgaven har målt effekten av undertrykking opp mot en tankestrategi som har utgangspunkt i terapiretningen acceptance and commitment therapy (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999). Denne terapiretningen bygger blant annet på tanken om at kontroll i seg selv er et problem som ofte leder til emosjonell unnvikelse og flukt (Masedo & Esteve, 2007). Denne retningen legger vekt på å observere og akseptere innhold i stedet for å kontrollere det. Et studium viste at en slik aksepterende tankestrategi ikke reduserte ironiske effekter i form av tankefrekvens, men reduserte deltakernes subjektive ubehag (Marcks & Woods, 2005). Et annet studium viste at deltakere som benyttet en aksepterende tankestrategi utholdt smerte lenger enn dem som undertrykte sansestimuli (Masedo & Esteve, 2007). Denne forskningen viser at en aksepterende tankestrategi kan være fordelaktig i møte med aversivt innhold eller stimuli. Oppmerksomt nærvær (Kabat-Zinn, 1990) har også blitt sett på som en strategi for å redusere intensjonell

mental kontroll og eventuelle ironiske effekter (Beevers, et al., 1999). Perspektiver fra acceptance and commitment therapy og oppmerksomt nærvær har blitt brukt for å bedre prestasjoner (Gardner & Moore, 2004). Oppmerksomt nærvær og aksept av tanker, følelser og sanseopplevelser er strategier som kan bidra til prestasjonsforbedring.

Kritikk

Ironisk prosess teori har mottatt kritikk fra ulike hold. Denne kritikken har vært rettet mot både teoriens rammeverk og de ulike eksperimentelle paradigmenes som har vært utledet fra teorien. Det har blant annet blitt rettet kritikk mot de to prosessene som danner grunnlaget for teorien. Den operative og monitorerende prosessen er ikke tilgjengelig for ekstern observasjon. Disse prosessene vil dermed være vanskelige å falsifisere (Shoham & Rohrbaugh, 1997).

De fleste eksperimentene som er belyst i resultatdelen har undersøkt effekten av instruksjoner om konsentrasjon og undertrykking og/eller mental belastning. Disse variablene er viktige momenter i ironisk prosess teori, men er vagt operasjonaliserte. Dette medfører variasjoner i manipulasjon av disse variablene. Blant annet har det blitt hevdet at eksperimentene i denne tradisjonen kun undersøker en av flere undertrykkingsstrategier (Rassin, et al., 2000).

Det har også blitt rettet kritikk mot målemetoden for avhengige variabler. Flere av studiene benytter seg av metoder hvor deltakerne skal gi beskjed når en uønsket tanke forekommer. Det har blitt påpekt at dette kan påvirke bevisstheten rundt forekommende tanker og skape et unaturlig og lite økologisk valid mål for tankefrekvens (Wenzlaff & Wegner, 2000).

Denne oppgaven har som mål å undersøke mental kontroll i prestasjonssammenhenger. Et eksempel på en slik prestasjonssammenheng er idrett. Forskningen som danner grunnlaget for de slutningene som er trukket er gjort med

forsøkspersoner som representerer en normalpopulasjon. Dermed kan man stille spørsmål ved den eksterne validiteten. Kan disse resultatene overføres til en populasjon av idrettsutøvere eller andre prestasjonsgrupper? Idrettsutøvere er en gruppe som har ekspertkunnskap og –ferdigheter innenfor sitt felt (Baker, Horton, Robertson-Wilson, & Wall, 2003). Det kan tenkes at denne gruppen har andre forutsetninger for mental kontroll. Fremtidig forskning som undersøker mental kontroll blant idrettsutøvere og andre prestasjonsgrupper vil kunne gi svar på disse spørsmålene.

Konklusjon

I denne teksten har det blitt gjennomgått forskning relatert til mental kontroll. Denne forskningen har blitt belyst med utgangspunkt i variabler som har vist seg å være viktige ved prestasjoner. Idrett er et eksempel på en prestasjonsrelatert sammenheng hvor ferdighetene i sterk grad påvirkes av vår mentale tilstand. Mental kontroll er viktig i idrettsprestasjoner. I innledningen ble det sitert fra en skihopper som hadde problemer med å overføre enkle arbeidsoppgaver fra konkurranse til trening. I skihopp kan prestasjonsøyeblikket avgrenses til sekundene det tar fra man forlater bommen til man har passert fallgrensa på sletta. For en sykkelrytter i Tour de France vil prestasjonsøyeblikket strekke seg over flere timer. Disse to situasjonene eksemplifiserer at utfordringene og innholdet i mental kontroll varierer stort mellom ulike idrettsgrener. På samme måte vil det også være store forskjeller mellom idrettsutøvere og mellom ulike situasjoner. Samtidig er det slik at alle prestasjoner er et resultat av en rekke øyeblikk. Det er summen av disse øyeblikkene som skaper vår opplevelse og som former vår evne til å prestere (Stern, 2004). For at disse øyeblikkene skal resultere i maksimale prestasjoner vil det være av sentral betydning å kunne kontrollere tanker, grad av aktivering, bevegelser, oppmerksomhet og smerteopplevelse.

Forskningen som er gjennomgått i denne oppgaven viser at mental kontroll blir påvirket av mental belastning. Konsentrasjon er bedre enn undertrykking for å frembringe de

beste prestasjonene. Mental kontroll blir også påvirket av læring. Denne oppsummeringen peker også på at mestringstro er en viktig faktor ved mental kontroll. Unngåelse av kontroll vil i noen tilfeller resultere i bedre prestasjoner. Med denne forskningen som grunnlag kan man dermed si noe om hvilke faktorer som forklarer og predikerer mental kontroll under prestasjoner. Disse faktorene gir også føringer for hvordan man kan øke mental kontroll under prestasjoner. Utfordringen er å oversette kunnskapen til konkrete enkeltsituasjoner. Gjennom å utvikle og formidle denne kunnskapen kan man hjelpe mennesker til å stadig forbedre egne prestasjoner og strekke seg etter nye mål.

Referanser

- Abramowitz, J. S., Tolin, D. F., & Street, G. P. (2001). Paradoxical effects of thought suppression: A meta-analysis of controlled studies. *Clinical Psychology Review, 21*(5), 683-703. doi: 10.1016/S0272-7358(00)00057-X
- Ansfield, M. E., Wegner, D. M., & Bowser, R. (1996). Ironic effects of sleep urgency. *Behaviour Research and Therapy, 34*(7), 523-531. doi: 10.1016/0005-7967(96)00031-9
- Ascher, L. M., & Schotte, D. E. (1999). Paradoxical intention and recursive anxiety. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 30*, 71-79. doi: 10.1016/S0005-7916(99)00009-9
- Baker, J., Horton, S., Robertson-Wilson, J., & Wall, M. (2003). Nurturing sport expertise: Factors influencing the development of elite athlete. *Journal of Sports Science and Medicine, 2*, 1-9. Retrieved from <http://www.jssm.org/>
- Bakker, F. C., Oudejans, R. R. D., Binsch, O., & Kamp, J. v. d. (2006). Penalty shooting and gaze behavior: Unwanted effects of the wish not to miss. *International Journal of Sport Psychology, 37*, 265-280. Retrieved from <http://www.ijsp-online.com/>
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of personality. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality. Theory and research* (3 ed., pp. 154-197). New York: The Guilford press.
- Baumeister, R. F. (1984). Choking under pressure: Self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 46*(3), 610-620. doi: 10.1037/0022-3514.46.3.610
- Beevers, C. G., & Meyer, B. (2007). I feel fine but the glass is still half empty: Thought suppression biases information processing despite recovery from a dysphoric mood state. *Cognitive Therapy and Research, 32*, 323-332. doi: 10.1007/s10608-006-9108-8

- Beevers, C. G., Wenzlaff, R. M., Hayes, A. M., & Scott, W. D. (1999). Depression and the ironic effects of thought suppression: Therapeutic strategies for improving mental control. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 6(2), 133-148. doi: 10.1093/clipsy/6.2.133
- Beilock, S. L., Afremow, J. A., Rabe, A. L., & Carr, T. H. (2001). "Don't miss!" The debilitating effects of suppressive imagery on golf putting performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 23, 200-221. Retrieved from www.humankinetics.com/jsep/
- Berntsen, P. A. (2009, December 31). Jacobsen: - Jeg må leite etter lærlingfølelsen, *TV2 Sporten*. Retrieved from <http://msn.tv2sporten.no/ovrig/jacobsen-jeg-maa-leite-etter-laerlingfoelelsen-3082908.html>
- Binsch, O., Oudejans, R. R. D., Bakker, F. C., & Savelsbergh, G. J. P. (2009). Unwanted effects in aiming actions: The relationship between gaze behavior and performance in a golf putting task. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 628-635. doi: 10.1016/j.psychsport.2009.05.005
- Borton, J. L. S., & Casey, E. C. (2006). Suppression of negative self-referent thoughts: A field study. *Self and Identity*, 5, 230-246. doi: 10.1080/15298860600654749
- Borton, J. L. S., Markowitz, L. J., & Dieterich, J. (2005). Effects of suppressing negative self-referent thoughts on mood and self-esteem. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 24(2), 172-190. doi: 10.1521/jscp.24.2.172.62269
- Brewin, C. R., & Beaton, A. (2002). Thought suppression, intelligence, and working memory capacity. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 923-930. doi: 10.1016/S0005-7967(01)00127-9

- Brewin, C. R., & Smart, L. (2005). Working memory capacity and suppression of intrusive thoughts. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *36*, 61-68. doi: 10.1016/j.jbtep.2004.11.006
- Burns, J. W. (2006). The role of attentional strategies in moderating links between acute pain induction and subsequent psychological stress: Evidence for symptom-specific reactivity among patients with chronic pain versus healthy nonpatients. *Emotion*, *6*(2), 180-192. doi: 10.1037/1528-3542.6.2.180
- Chajut, E., & Algom, D. (2003). Selective attention improves under stress: Implications for theories of social cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, *85*(2), 231-248. doi: 10.1037/0022-3514.85.2.231
- Cioffi, D., & Holloway, J. (1993). Delayed costs of suppressed pain. *Journal of Personality and Social Psychology*, *64*(2), 274-282. doi: 10.1037/0022-3514.64.2.274
- Clark, D., Beck, A. T., & Alford, B. A. (1999). *Scientific foundations of cognitive theory and therapy of depression*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Dalgleish, T., Yiend, J., Schweizer, S., & Dunn, B. D. (2009). Ironic effects of emotion suppression when recounting distressing memories. *Emotion*, *9*(5), 744-749. doi: 10.1037/a0017290
- Deary, I. J., Whalley, L. J., Lemmon, H., Crawford, J. R., & Starr, J. M. (2000). The stability of individual differences in mental ability from childhood to old age: Follow-up of the 1932 Scottish mental survey. *Intelligence*, *28*(1). doi: 10.1016/S0160-2896(99)00031-8
- Derakshan, N., Myers, L. B., Hansen, J., & O'Leary, M. (2004). Defensiveness and attempted thought suppression of negative material. *European Journal of Personality*, *18*, 521-535. doi: 10.1002/per.527

- Dugdale, J. R., & Eklund, R. C. (2002). Do not pay attention to the umpires: Thought suppression and task-relevant focusing strategies. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 24*, 306-319. Retrieved from www.humankinetics.com/jsep/
- Dugdale, J. R., & Eklund, R. C. (2003). Ironic processing and static balance performance in high-expertise performers. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 74*(3), 348-352. Retrieved from <http://www.aahperd.org/rc/publications/rqes/>
- Dunn, B. D., Billotti, D., Murphy, V., & Dalgleish, T. (2009). The consequences of effortful emotion regulation when processing distressing material: A comparison of suppression and acceptance. *Behaviour Research and Therapy, 47*, 761-773. doi: 10.1016/j.brat.2009.05.007
- Enticott, P. G., & Gold, R. S. (2002). Contrasting the ironic monitoring and motivational explanations of postsuppressional rebound. *Psychological Reports, 90*, 447-450. doi: 10.2466/PR0.90.2.447-450
- Frankl, V. E. (1973). Paradoxical intention: A logotherapeutic technique. In H. Greenwald (Ed.), *Active psychotherapy* (pp. 337-351). New York: Jason Aronson.
- Förster, J., & Liberman, N. (2001). The role of attribution of motivation in producing postsuppressional rebound. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*(3), 377-390. doi: 10.1037/0022-3514.81.3.377
- Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2004). A mindfulness-acceptance-commitment-based approach to athletic performance enhancement: Theoretical considerations. *Behavior Therapy, 35*, 707-723. doi: 10.1016/S0005-7894(04)80016-9
- Gilson, T. A., Chow, C. M., & Ewing, M. E. (2008). Using goal orientations to understand motivation in strength training. *Journal of Strength and Conditioning Research, 22*(4), 1169-1175. Retrieved from <http://journals.lww.com/nsca-jscr/>

- Greenlees, I., Thelwell, R., & Holder, T. (2006). Examining the efficacy of the concentration grid exercise as a concentration enhancement exercise. *Psychology of Sport and Exercise, 7*, 29-39. doi: 10.1016/j.psychsport.2005.02.001
- Hall, C. R., Hardy, J., & Gammage, K. L. (1999). About hitting golf balls in the water: Comments on Janelle's (1999) article on ironic processes. *The Sport Psychologist, 13*, 221-224. Retrieved from <http://hk.humankinetics.com/tsp/>
- Harvey, A. G. (2003). The attempted suppression of presleep cognitive activity in insomnia. *Cognitive Therapy and Research, 27*(6), 593-602. Retrieved from <http://www.springer.com/medicine/journal/10608>
- Harvey, A. G., & Bryant, R. A. (1999). The role of anxiety in attempted thought suppression following exposure to distressing or neutral stimuli. *Cognitive Therapy and Research, 23*(1), 39-52. Retrieved from <http://www.springer.com/medicine/journal/10608>
- Harvey, A. G., & Payne, S. (2002). The management of unwanted pre-sleep thoughts in insomnia: distraction with imagery versus general distraction. *Behaviour Research and Therapy, 40*, 267-277. doi: 10.1016/S0005-7967(01)00012-2
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: The Guilford Press.
- Howell, A., & Conway, M. (1992). Mood and the suppression of positive and negative self-referent thoughts. *Cognitive Therapy and Research, 16*(5), 535-555. doi: 10.1007/BF01175140
- Jacobson, E. (1987). Progressive relaxation. *The American Journal of Psychology, 100*(3/4), 522-537. doi: 10.2307/1422693
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York: Holt.

- Janelle, C. M. (1999). Ironic mental processes in sport: Implications for sport psychologists. *The Sport Psychologist, 13*, 201-220. Retrieved from <http://hk.humankinetics.com/tsp/>
- Janelle, C. M., Singer, R. N., & Williams, A. M. (1999). External distraction and attentional narrowing: Visual search evidence. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 21*, 70-91. Retrieved from <http://hk.humankinetics.com/jsep/>
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living. Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York: Bantam Dell.
- Kelly, A. E., & Kahn, J. H. (1994). Effects of suppression of personal intrusive thoughts. *Journal of Personality and Social Psychology, 66*(6), 998-1006. doi: 10.1037/0022-3514.66.6.998
- Klein, K., & Boals, A. (2001). Expressive writing can increase working memory capacity. *Journal of Experimental Psychology: General, 130*(3), 520-533. doi: 10.1037/0096-3445.130.3.520
- Koffka, K. (1955). *Principles of gestalt psychology*. London: Routledge.
- Koole, S. L., & Knippenberg, A. v. (2007). Controlling your mind without ironic consequences: Self-affirmation eliminates rebound effects after thought suppression. *Journal of Experimental Social Psychology, 43*, 671-677. doi: 10.1016/j.jesp.2006.07.001
- Koster, E. H. W., Rassin, E., Crombez, G., & Näring, G. W. B. (2003). The paradoxical effects of suppressing anxious thoughts during imminent threat. *Behaviour Research and Therapy, 41*, 1113-1120. doi: 10.1016/S0005-7967(03)00144-X
- Liberman, N., & Förster, J. (2000). Expression after suppression: A motivational explanation of postsuppressional rebound. *Journal of Personality and Social Psychology, 79*(2), 190-203. doi: 10.1037/0022-3514.79.2.190

- Luciano, J. V., & Algarabel, S. (2008). Thought suppression confronting a reminder stimulus: An effective strategy for the management of intrusive thoughts? *Cognitive Therapy and Research*, 32, 11-22. doi: 10.1007/s10608-006-9075-0
- Lynch, T. R., Robins, C. J., Morse, J. Q., & Krause, E. D. (2001). A mediational model relating affect intensity, emotion inhibition, and psychological distress. *Behavior Therapy*, 32, 519-536. doi: 10.1016/S0005-7894(01)80034-4
- Lynn, S. J., & Kirsch, I. (2006). *Essentials of clinical hypnosis. An evidence-based approach*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Magee, J. C., & Zinbarg, R. E. (2007). Suppressing and focusing on a negative memory in social anxiety: Effects on unwanted thoughts and mood. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2836-2849. doi: 10.1016/j.brat.2007.05.003
- Marcks, B. A., & Woods, D. W. (2005). A comparison of thought suppression to an acceptance-based technique in the management of personal intrusive thoughts: A controlled evaluation. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 433-445. doi: 10.1016/j.brat.2004.03.005
- Masedo, A. I., & Esteve, M. R. (2007). Effects of suppression, acceptance and spontaneous coping on pain tolerance, pain intensity and distress. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 199-209. doi: 10.1016/j.brat.2006.02.006
- Miller, G. A. (1994). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 101(2), 343-352. doi: 10.1037/0033-295X.101.2.343
- Moran, A. P. (1996). *The psychology of concentration in sport performers. A cognitive analysis*. Hove, East Sussex: Psychology Press.
- Moritz, S. E., Feltz, D. L., Fahrback, K. R., & Mack, D. E. (2000). The relation of self-efficacy measures to sport performance: A meta-analytic review. *Research Quarterly*

- for Exercise and Sport*, 71(3), 280-294. Retrieved from <http://www.aahperd.org/rc/publications/rqes/>
- Newman, J., Wolff, W. T., & Hearst, E. (1980). The feature-positive effect in adult human subjects. *Journal of Experimental Psychology*, 6(5), 630-650. doi: 10.1037/0278-7393.6.5.630
- Nixon, R. D. V., Cain, N., Nehmy, T., & Seymour, M. (2009). The influence of thought suppression and cognitive load on intrusions and memory processes following an analogue stressor. *Behavior Therapy*, 40, 368-379. doi: 10.1016/j.beth.2008.10.004
- Page, A. C., Locke, V., & Trio, M. (2005). An online measure of thought suppression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(3), 421-431. doi: 10.1037/0022-3514.88.3.421
- Passer, M. W., & Smith, R. E. (2007). *Psychology: The science of mind and behavior* (3 ed.). New York: McGraw-Hill.
- Peña, D. D. L., Murray, N. P., & Janelle, C. M. (2008). Implicit overcompensation: The influence of negative self-instructions on performance of a self-paced motor task. *Journal of Sports Sciences*, 26(12), 1323-1331. doi: 10.1080/02640410802155138
- Purdon, C. (1999). Thought suppression and psychopathology. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 1029-1054. doi: 10.1016/S0005-7967(98)00200-9
- Ramsey, R., Cumming, J., & Edwards, M. G. (2008). Exploring a modified conceptualization of imagery direction and golf putting performance. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6, 207-223. Retrieved from <http://www.fitinfotech.com/IJSEP/IJSEPWVU.tpl>
- Rassin, E., Merckelbach, H., & Muris, P. (2000). Paradoxical and less paradoxical effects of thought suppression: A critical review. *Clinical Psychology Review*, 20(8), 973-995. doi: 10.1016/S0272-7358(99)00019-7

- Reich, D. A., & Mather, R. D. (2008). Busy perceivers and ineffective suppression goals: A critical role for distracter thoughts. *Personality and Social Psychology Bulletin, 34*(5), 706-718. doi: 10.1177/0146167207313732
- Renaud, J. M., & McConnell, A. R. (2002). Organization of the self-concept and the suppression of self-relevant thoughts. *Journal of Experimental Social Psychology, 38*, 79-86. doi: 10.1006/jesp.2001.1485
- Rohrbaugh, M. J., & Shoham, V. (2001). Brief therapy based on interrupting ironic processes: The Palo Alto model. *Clinical Psychology: Science and Practice, 8*(1), 66-81. doi: 10.1093/clipsy/8.1.66
- Shoham, V., & Rohrbaugh, M. (1997). Interrupting ironic processes. *Psychological Science, 8*(3), 151-153. doi: 10.1111/j.1467-9280.1997.tb00400.x
- Singer, R. N., Hausenblas, H. A., & Janelle, C. M. (2001). *Handbook of sport psychology* (2 ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Stern, D. M. (2004). *The present moment in psychotherapy and everyday life*. New York: W. W. Norton & Company, Inc.
- Sullivan, M. J. L., Rouse, D., Bishop, S., & Johnston, S. (1997). Thought suppression, catastrophizing, and pain. *Cognitive Therapy and Research, 21*(5), 555-568.
Retrieved from <http://www.springer.com/medicine/journal/10608>
- Sullivan, M. J. L., Tripp, D. A., Rodgers, W. M., & Stanish, W. (2000). Catastrophizing and pain perception in sport participants. *Journal of Applied Sport Psychology, 12*, 151-167. doi: 10.1080/10413200008404220
- Ursin, H., & Eriksen, H. R. (2004). The cognitive activation theory of stress. *Psychoneuroendocrinology, 29*(5), 567-592. doi: 10.1016/S0306-4530(03)00091-X
- Watzlawick, P., Weakland, J. H., & Fisch, R. (1974). *Change. Principles of problem formation and problem resolution*. New York: W. W. Norton & Company, Inc.

- Wegner, D. M. (1994). Ironic processes of mental control. *Psychological Review*, *101*(1), 34-52. doi: 10.1037/0033-295X.101.1.34
- Wegner, D. M. (2009). How to think, say, or do precisely the worst thing for any occasion. *Science*, *325*, 48-50. doi: 10.1126/science.1167346
- Wegner, D. M., Ansfield, M., & Pilloff, D. (1998). The putt and the pendulum: Ironic effects of the mental control of action. *Psychological Science*, *9*(3), 196-199. doi: 10.1111/1467-9280.00037
- Wegner, D. M., Broome, A., & Blumberg, S. J. (1997). Ironic effects of trying to relax under stress. *Behaviour Research and Therapy*, *35*(1), 11-21. doi: 10.1016/S0005-7967(96)00078-2
- Wegner, D. M., & Erber, R. (1992). The hyperaccessibility of suppressed thoughts. *Journal of Personality and Social Psychology*, *63*(6), 903-912. doi: 10.1037/0022-3514.63.6.903
- Wegner, D. M., Erber, R., & Zanakos, S. (1993). Ironic processes in the mental control of mood and mood-related thought. *Journal of Personality and Social Psychology*, *65*(6), 1093-1104. doi: 10.1037/0022-3514.65.6.1093
- Wegner, D. M., Schneider, D. J., Carter, S. R., & White, T. L. (1987). Paradoxical effects of thought suppression. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*(1), 5-13. doi: 10.1037/0022-3514.53.1.5
- Wegner, D. M., Schneider, D. J., Knutson, B., & McMahon, S. R. (1991). Polluting the stream of consciousness: The effect of thought suppression on the mind's environment. *Cognitive Therapy and Research*, *15*(2), 141-152. doi: 10.1007/BF01173204

- Wegner, D. M., Shortt, J. W., Blake, A. W., & Page, M. S. (1990). The suppression of exciting thoughts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(3), 409-418. doi: 10.1037/0022-3514.58.3.409
- Wenzlaff, R. M., & Bates, D. E. (2000). The relative efficacy of concentration and suppression strategies of mental control. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(10), 1200-1212. doi: 10.1177/0146167200262003
- Wenzlaff, R. M., & Wegner, D. M. (2000). Thought suppression. *Annual Review of Psychology*, 51(1), 59-91. doi: 10.1146/annurev.psych.51.1.59
- Williams, A. M., Janelle, C. M., & Davids, K. (2004). Constraints on the search for visual information in sport. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2, 301-318. Retrieved from <http://www.fitinfotech.com/IJSEP/IJSEPWVU.tpl>
- Woodman, T., & Davis, P. A. (2008). The role of repression in the incidence of ironic errors. *The Sport Psychologist*, 22, 183-196. Retrieved from <http://hk.humankinetics.com/tsp/>
- Wyland, C. L., & Forgas, J. P. (2007). On bad mood and white bears: The effects of mood state on ability to suppress unwanted thoughts. *Cognition and Emotion*, 21(7), 1513-1524. doi: 10.1080/02699930601063506

Appendiks

Tabell 1

Studier fortelt etter effekt

Studie	Innhold	Mental belastning	Første instruksjon	Andre instruksjon	Kontrollinstruksjon	Målemetode
Umiddelbar ironisk effekt						
Wenzlaff & Bates, 2000, ex. 1	Positivt innhold	6 siffer	"Ikke lag en negativ setning"		"Lag hvilken som helst setning"	Generere setninger
Page, Locke, & Trio, 2005, ex. 2	Frukt	Tidspress	"Undertrykk"		"Tenk på"	Tidsforskjell i benevning
Wegner & Erber, 1992, ex. 1	Nøytrale ord	Tidspress	"Ikke tenk på"		"Tenk på"	Ordassosiasjon
Magee & Zinbarg, 2007	Negativ sosial interaksjon	5 siffer	"Ikke tenk på"		"Tenk på hva som helst"	Frekvensmarkering
Marcks & Woods, 2005, ex. 2	Negativ personlig tanke		"Ikke tenk på"		"Tenk på hva som helst"	Frekvensmarkering
Wegner, Erber, & Zanakos, 1993, ex. 1	Trist/glad hendelse	9 siffer	"Ikke la deg føle"		Ingen instruksjon	Selvrappport humor

Wegner, Erber, & Zanakos, 1993, ex. 1	Trist/glad hendelse	9 siffer	"Føl"	Ingen instruksjon	Selvrapport humør
Borton, Markowitz, & Dieterich, 2005	Negativ personlig tanke		"Ikke tenk på"	"Tenk på hva som helst"	Selvrapport negativ humør
Borton & Casey, 2006	Negativ personlig tanke		"Ikke tenk på"	Ingen instruksjon	Selvrapport negativ humør
Dalgleish, Yiend, Schweizer, & Dunn, 2009	Negativ personlig hendelse	Kronisk negativ affekt	"Undertrykk emosjoner"	"Ikke reguler emosjoner"	Selvrapport negativ affekt
Ansfield, Wegner, & Bowser, 1996	Innsøvning	Stimulerende musikk	"Sovne så raskt som mulig"	"Sovne når du vil"	Selvrapport tid innsøvning
Harvey, 2003	Naturlige tanker		"Undertrykk"	"Tenk på hva som helst"	Selvrapport tid innsøvning
Woodman & David, 2008	Målområde	Angstundertrykking	"Ikke slå for langt"	"Treff mål"	Distanse
Bakker, Oudejans, Binsch, & Kamp, 2006, ex. 2	Keeper		"Ikke treff"	Ingen instruksjon	Skåre mål
Wegner, Ansfield, & Pilloff, 1998, ex. 2	Bevegelser	Regneoppgave	"Ungå"	Ingen instruksjon	Bevegelser
Wegner & Erber, 1992, ex. 2	Nøytrale ord	9 siffer	"Ikke tenk på"	Ingen instruksjon	Stroop-paradigme

Wegner, Erber, & Zanakos, 1993, ex. 2	Personlig suksess/fiasko	6 siffer	"Prøv å stoppe og tenke på"	Ingen instruksjon	Stroop-paradigme
Wegner, Erber, & Zanakos, 1993, ex. 2	Personlig suksess/fiasko	6 siffer	"Prøv å tenke på"	Ingen instruksjon	Stroop-paradigme
Dugdale & Eklund, 2002, ex. 1	Dommere i video		"Observer, men unngå"	"Observer"	Selvrapport av tilstedeværelse
Masedo & Esteve, 2007	Smerte opplevelse		Tankestopp	Spontan mestring	Lengde på utholdt smerte
Umiddelbar intensjonell effekt					
Wenzlaff & Bates, 2000, ex. 1	Positivt innhold	6 siffer	"Lag en positiv setning"	"Lag hvilken som helst setning"	Generere setninger
Magee & Zinbarg, 2007	Negativ sosial interaksjon	5 siffer	"Fokuser på"	"Tenk på hva som helst"	Frekvensmarkering
Harvey & Payne, 2002	Avslappende situasjon		"Se for deg"	Ingen instruksjon	Selvrapport tid innsøving
Harvey & Payne, 2002	Bekymrings-tanker		"Distraher"	Ingen instruksjon	Selvrapport tid innsøving
Masedo & Esteve, 2007	Smerte opplevelse		"Aksepter og observer"	Spontan mestring	Lengde på utholdt smerte

		Umiddelbar fravær av effekt			
Wegner, Shortt, Blake, & Page, 1990, ex. 1	Tanker om sex	"Ikke tenk på"	"Tenk på"	Hudens strømlednings-evne	
Wegner, Broome, & Blumberg, 1997, ex. 1	Avslapning	Avslapningsinstruksjon	Ingen instruksjon	Hudens strømlednings-evne	
Ramsey, Cumming, & Edwards, 2008	Obstruksjon	"Ignorer"	Ingen instruksjon	Distanse	
Ramsey, Cumming, & Edwards, 2008	Målområde	"Fokuser på"	Ingen instruksjon	Distanse	
Wegner & Erber, 1992, ex. 2	Nøytrale ord	"Tenk på"	Ingen instruksjon	Stroop-paradigme	
Burns, 2006	Smerte-opplevelse	"Ikke tenk på"	"Tenk på det du vil"	Selvrapport smerte	
Forsinket ironisk effekt					
Wegner, Schneider, Carter, & White, 1987, ex. 1	Hvit bjørn	"Prøv å stoppe og tenke på"	"Prøv å tenke på"	Frekvensmarkering	
Nixon, Cain, Nehmy, & Seymour, 2009	Traumatisk video	"Prøv å stoppe og tenke på"	"Tenk på hva som helst"	Dagbok	

Koole & Knippenberg, 2007	Stereotypier	"Unngå bruk av"	Ingen instruksjon	Ingen instruksjon	Ingen instruksjon	Skrive historie
Wegner, Schneider, Knutson, & McMahon, 1991	Hvit bjørn	"Ikke tenk på"	"Tenk på"	"Tenk på"	"Tenk på"	Tankestrøm
Förster & Liberman, 2001, ex. 1	Hvit bjørn	"Ikke tenk på"	"Tenk på"	"Tenk på"	"Tenk på"	Frekvens- markering
Liberman & Förster, 2000, ex. 1	Farger	"Unngå bruk av"	Ingen instruksjon	Ingen instruksjon	Ingen instruksjon	Antall ord
Harvey & Bryant, 1999	Video	"Ikke tenk på"	"Tenk på hva som helst"	"Tenk på hva som helst"	"Tenk på hva som helst"	Frekvens- markering
Koster, Rassin, Crombez, & Näring, 2003	Trussetanke	"Undertrykk tanke om"	"Tenk på hva som helst"	"Tenk på hva som helst"	"Tenk på hva som helst"	Selvrapport angst
Beevers & Meyer, 2008	Negative tanker	"Ikke ha"	Ingen instruksjon	Ingen instruksjon	Ingen instruksjon	Generere setninger
Cioffi & Holloway, 1993	Smerte- opplevelse	"Ikke rett oppmerksomhet mot"	Spontan mestring	Rett oppmerksomheten mot	Rett oppmerksomheten mot	Selvrapport smerte
Sullivan, Rouse, Bishop, & Johnston, 1997	Smerteprosedyre	"Ikke tenk på"	Ingen instruksjon	Ingen instruksjon	"Rapporter tankene om"	Selvrapport smerte

	Forsinket intensjonell effekt		
Kelly & Kahn, 1994, ex. 1	Invaderende tanke	"Ikke tenk på" "Tenk på"	"Tenk på" Tankestrøm
Dunn, Billotti, Murphy, & Dalgleish, 2009	Traumatisk video	"Opplev og uttrykk"	Ingen instruksjon Ingen instruksjon Selvrapport ne- gativ affekt
	Forsinket fravær av effekt		
Dunn, Billotti, Murphy, & Dalgleish, 2009	Traumatisk video	"Undertrykk følelse"	Ingen instruksjon Ingen instruksjon Selvrapport ne- gativ affekt