

Att skilja prokrastinerare från andra, och från varandra

- en psykometrisk utvärdering av ett screening-batteri för prokrastinering och klusteranalys av ett svenskt sample av kliniska prokrastinerare

Erik Forsell & Andreas Svensson



Linköpings universitet

Institutionen för beteendevetenskap och lärande

Psykologprogrammet




Psykologprogrammet omfattar 300 högskolepoäng över 5 år. Vid Linköpings universitet har programmet funnits sedan 1995. Utbildningen är upplagd så att studierna från början är inriktade på den tillämpade psykologins problem och möjligheter och så mycket som möjligt liknar psykologens yrkessituation. Bland annat omfattar utbildningen en praktikperiod om 12 heltidsveckor samt eget klientarbete på programmets psykologmottagning. Studierna sker med hjälp av problembaserat lärande (PBL) och är organiserade i åtta teman, efter en introduktions kurs på 7,5hp: kognitiv och biologisk psykologi, 37,5 hp; utvecklingspsykologi och pedagogisk psykologi, 52,5 hp; samhälle, organisations- och grupppsykologi, 60 hp; personlighetspsykologi och psykologisk behandling, 67,5 hp; verksamhetsförlagd utbildning och profession, 27,5 hp; vetenskaplig metod, 17,5 hp samt självständigt arbete, 30 hp.

Den här rapporten är en psykologexamensuppsats, värderad till 30 hp, vårterminen 2014.Handledare har varit Gerhard Andersson och biträdande handledare har varit Per Carlbring, David Forsström och Alexander Rozental.

Institutionen för beteendevetenskap och lärande
Linköpings universitet
581 83 Linköping

Telefon 013-28 10 00

Fax 013-28 21 45

	Institutionen för beteendevetenskap och lärande 581 83 LINKÖPING	Seminariedatum 2014-05-26
---	---	-------------------------------------

Språk <input checked="" type="checkbox"/> Svenska/Swedish <input type="checkbox"/> Engelska/English	Rapporttyp <input type="checkbox"/> Uppsats grundnivå <input type="checkbox"/> Uppsats avancerad nivå <input checked="" type="checkbox"/> Examensarbete <input type="checkbox"/> Licentiatavhandling <input type="checkbox"/> Övrig rapport	ISRN-nummer LIU-IBL/PY-D—14/371—SE
--	---	--

<p>Titel Att skilja prokrastinerare från andra, och från varandra: en psykometrisk utvärdering av ett screening-batteri för prokrastinering och klusteranalys av ett svenskt sample med kliniska prokrastinerare</p> <p>Title Differentiating procrastinators from others, and each other: a psychometric evaluation of a screening battery for procrastination and cluster analysis of a Swedish clinical sample of procrastinators</p> <p>Författare Erik Forsell & Andreas Svensson</p>
--

<p>Sammanfattning</p> <p>Prokrastinering definieras som att medvetet skjuta upp uppgifter eller åtaganden trots förväntan av negativa konsekvenser för individen eller dess omgivning. I dagsläget finns dock inte normerade instrument eller någon diagnos för att definiera kliniska nivåer av prokrastinering. Denna uppsats undersökte hur man, i frånvaro av detta, kan förstå och bedöma klinisk prokrastinering i en hjälpsökande population. Därför genomfördes en psykometrisk utvärdering av de svenska översättningarna av för mulären <i>Irrational Procrastination Scale</i>, <i>Pure Procrastination Scale</i> och <i>Susceptibility to Temptation Scale</i> (IPS, PPS och STS). Vidare genomfördes klusteranalys för att skapa en typologi över meningsfulla undergrupper bland hjälpsökande prokrastinerare. Data ($n = 710$) hämtades ur projektet Prokrastinera som utvärderar en internetadministrerad kognitiv beteendeterapi (iKBT) för prokrastinering. IPS, PPS och STS uppvisade hög reliabilitet (Cronbach's α .76, .78, .87) och bedömdes ha god (IPS), acceptabel (PPS), respektive utmärkt faktorvaliditet (STS). Test-retest-reliabilitet för IPS var god (ICC=.83) och minsta statistiskt säkerställda förändring beräknades till ~4,5 poäng. Wards och K-means klusteranalys utifrån z-transformerade nivåer av prokrastinering, ångest, depression och livskvalitet uppvisade fem stabila kluster: Dessa benämndes Genomsnittlig, Svår Problematik, Välmående Prokrastinerare, Lätt Problematik och Primärt Deprimerade. Klustrens profiler indikerar till viss del olika orsak och tyngdpunkt i individernas problematik. Teoretiska och kliniska implikationer diskuteras.</p>
--

<p>Nyckelord Prokrastinering, Psykometri, Faktoranalys, Klusteranalys, test-retest reliabilitet</p>

Sammanfattning

Prokrastinering definieras som att medvetet skjuta upp uppgifter eller åtaganden trots förväntan av negativa konsekvenser för individen eller dess omgivning. I dagsläget finns dock inte normerade instrument eller någon diagnos för att definiera kliniska nivåer av prokrastinering. Denna uppsats undersökte hur man, i frånvaro av detta, kan förstå och bedöma klinisk prokrastinering i en hjälpsökande population. Därför genomfördes en psykometrisk utvärdering av de svenska översättningarna av formulären *Irrational Procrastination Scale*, *Pure Procrastination Scale* och *Susceptibility to Temptation Scale* (IPS, PPS och STS). Vidare genomfördes klusteranalys för att skapa en typologi över meningsfulla undergrupper bland hjälpsökande prokrastinerare. Data ($n = 710$) hämtades ur projektet Prokrastinera som utvärderar en internetadministrerad kognitiv beteendeterapi (iKBT) för prokrastinering. IPS, PPS och STS uppvisade hög reliabilitet (Cronbach's α .76, .78, .87) och bedömdes ha god (IPS), acceptabel (PPS), respektive utmärkt faktorvaliditet (STS). Test-retest-reliabilitet för IPS var god (ICC=.83) och minsta statistiskt säkerställda förändring beräknades till ~4,5 poäng. Wards och K-means klusteranalys utifrån z-transformerade nivåer av prokrastinering, ångest, depression och livskvalitet uppvisade fem stabila kluster: Dessa benämndes Genomsnittlig, Svår Problematik, Välmående Prokrastinerare, Lätt Problematik och Primärt Deprimerade. Klustrens profiler indikerar till viss del olika orsak och tyngdpunkt i individernas problematik. Teoretiska och kliniska implikationer diskuteras.

Tack till:

Alexander och David för deras uppmuntran och deras oändliga tålamod med våra besvärliga frågor och vår envisa jakt efter att använda all tänkbar data.

Gerhard som höll i tyglarna när den här uppsatsen var på väg att bli dubbelt så lång och hälften så begriplig och Per som hjälpte oss in i psykometrins mystiska värld.

Allemansrätten

Innehåll

- en psykometrisk utvärdering av ett screening-batteri för prokrastinering och klusteranalys av ett svenskt sample av kliniska prokrastinerare	1
Erik Forsell & Andreas Svensson	1
Sammanfattning	4
Tack till:	5
Alexander och David för deras uppmuntran och deras oändliga tålamod med våra besvärliga frågor och vår envisa jakt efter att använda all tänkbar data	5
Introduktion	1
Uppskjutandets uppkomst	2
Konsekvenser av prokrastinering	2
Tidigare forskning	3
Konceptualiseringar av prokrastinering	3
Att mäta prokrastinering	4
Prokrastinera: Ett svenskt forskningsprojekt om prokrastinering	5
Syfte och frågeställning	6
Metod	6
Deltagare och procedur	6
* n = 710	8
Instrument	8
Analyser	9
Psykometrisk utvärdering av screeningformulären IPS, PPS och STS	9
Reliabilitet för IPS, PPS och STS och känslighet för förändring för IPS	9
Missing data i samplet för test-retest (väntelista n = 50)	10
Validitet för IPS, PPS och STS	11
Differentiering mellan undergrupper av prokrastinerare	12
Klusteranalys som metod	12
Klusteranalys inom psykologisk forskning, hälsa och sjukvård	12
Etiska aspekter	13
Resultat	14
Psykometrisk utvärdering av IPS, PPS och STS	14
Reliabilitet och förändring för IPS	14
Reliabilitet för PPS och STS	14

Faktorvaliditet för IPS.....	15
Faktorvaliditet för övriga instrument	16
Differentiering av undergrupper med klusteranalys	17
Korsvalidering av klusterlösningen med IPS.....	17
Tolkning av klustren.....	18
Diskussion	21
Slutsatser.....	24
Förslag till fortsatt forskning	25
Referenser.....	26
Appendix A	31
.....	32
Appendix B	34
Appendix C	35

**Irrational Procrastination Scale (IPS)*

** *Pure Procrastination Scale (PPS)*

*** *Susceptibility to Temptation Scale (STS)*

Att skilja prokrastinerare från andra, och från varandra: en psykometrisk utvärdering av ett screening-batteri för prokrastinering och klusteranalys av ett svenskt sample med kliniska prokrastinerare.

INTRODUKTION

Prokrastinera är en försvenskning av det engelska begreppet procrastinate som bygger på latinets pro (framåt/till förmån för) och crastinus (morgondagen) vilket betyder ungefär ”till förmån för morgondagen” (Steel, 2007). Prokrastinering definieras som att *medvetet skjuta upp uppgifter eller åtaganden trots förväntan att detta får negativa konsekvenser för individen eller dess omgivning* (Steel, 2010). Detta innebär antingen att påbörjandet eller genomförandet av en uppgift skjuts upp till sista stund, att uppgiften görs efter att deadline passerat, eller inte alls. Prokrastinering måste, till skillnad från närbesläktade beteenden som bristande prioriteringsförmåga eller självhävdelse, alltid involvera ett medvetet val mellan två konkurrerande aktiviteter där en aktivitet undviks eller väljs bort till förmån för en annan (Dryden, 2000). Milgram (1992; i Steel, 2007) menar att mer avancerade samhällen där medborgare har många olika åtaganden och deadlines driver prokrastineringens förekomst och omfattning. Detta borde innebära att ju mer avancerade och individualiserade samhällen blir desto värre blir problemen med prokrastinering. Mycket riktigt så tycks prevalensen av prokrastinering vara på uppgång (Steel, 2007).

Forskning visar att prokrastinering är endemiskt hos studenter. Man har uppskattat att ungefär 80-95 % av collegestudenter prokrastinerar mer eller mindre regelbundet (Ellis & Knaus, 1977) och självskattningsmått har visat att runt 75 % anser sig vara “prokrastinerare” (Potts, 1987). Nästan hälften av alla studenter anser själva att de prokrastinerar regelbundet och på ett problematiskt sätt (Day, Mensink, & O’Sullivan, 2000). Prokrastinering förekommer inte bara hos studenter, 15-20 % av den vuxna befolkningen uppskattas prokrastinera kroniskt (Steel, 2007). Inom neurovetenskapen och beteendekonometri har man definierat prokrastinering som att irrationellt skjuta upp, det vill säga skjuta upp trots vetskapen om eller förväntan av negativa konsekvenser. En vanlig missuppfattning är att prokrastinering helt enkelt är en försköning eller bortförklaring till ren lathet. Prokrastinerare har dock ofta lika stora ambitioner som andra, men agerar inte på sina intentioner. Det är dessa intentioner att agera som skiljer prokrastinering från lathet. Den late avsåg inte att arbeta från början.

Uppskjutandets uppkomst

Prokrastinering kan till stor del härledas till vårt biologiska arv (Steel, 2011). Den moderna människan har existerat i mer än 200 000 år och har spenderat en majoritet av den tiden som jägare och samlare. Livet på savannen innebar en knapp tillgång på föda och handlade mycket om att överleva från dag till dag. De mest komplexa och planeringskrävande projekten, som jakt eller att finna ett skydd mot elementen, ställde som mest krav på några timmars planering och självkontroll. Jordbrukets uppkomst för 9000 år sedan ställde krav på långsiktig planering och förmåga att begränsa vår impulsiva önskan efter omedelbar belöning till fördel för en större belöning senare. Det var i denna miljö som prokrastinering blev ett problem. Prokrastinering växte fram tillsammans med civilisationen, och de negativa konsekvenserna av prokrastinering uppstod i takt med att samhället blev mer och mer komplext och ställde högre krav på framförhållning, planering och förmågan att arbeta mot långsiktiga mål (Steel, 2011).

Konsekvenser av prokrastinering

Konsekvenserna av prokrastinering kan sträcka sig längre än ofullbordade projekt och åtaganden. Människor som regelbundet undviker att ta tag i uppgifter och göromål presterar sämre både inom arbetslivet och i utbildningssammanhang, har det ofta svårare ekonomiskt, uppvisar i större utsträckning både fysisk och psykisk ohälsa, och rapporterar i högre utsträckning en lägre grad av allmänt välbefinnande och tillfredsställelse med livet (Sirios, 2007; Stead, Shanahan, & Neufeld, 2010; Steel, Brothen, & Wambach, 2001; Lay & Schouwenburg, 1993; Bogg & Roberts, 2004). Stress- och ångestproblematik är vanligt förekommande hos människor som ofta prokrastinerar (Tice & Baumeister, 1997). Fysisk hälsa kan också bli lidande hos människor som prokrastinerar, då det kan leda till alldeles för sent hjälpsökande och dålig följsamhet av ordinerad behandling och förebyggande åtgärder (Sirios, 2004). Graden av prokrastinering korrelerar med högre ångestproblematik, och en starkare känsla av att livsomständigheter står utanför individens kontroll (Rothblum, Solomon, & Murakami, 1986).

Att skjuta upp kan få, och har visat sig få, konsekvenser som sträcker sig även till samhällsnivå. Bland annat så har amerikanska undersökningar visat att runt 80 % av alla amerikaner har skjutit på att ta tag i sitt pensionssparande så länge att de omöjligen kan ta igen det och förmodligen kommer bli tvungna att förlita sig på ett redan otillräckligt socialbidragssystem (Steel, 2011). Det är inte bara människor som individer som prokrastinerar utan hela system, organisationer och länder kan prokrastinera. Steel har till exempel identifierat amerikanska kongressen som en av världens största prokrastinere. Exempel på prokrastinering hos regeringar är att fokusera på kortsiktiga vinster, som att

vinna röster inför nästa val, över att lösa långsiktiga problem som statsskulder och miljön. Eftersom att konsekvenserna av att låna mer istället för att betala tillbaka ligger långt fram i tiden medan obehaget, i form av ilska väljare, av att implementera lösningar i form av höjda skatter, nedskärningar och lagstiftning i allra högsta grad uppstår direkt i nuet. Idag gäller detta mer än någonsin när informationsteknologi exempelvis ger väljare möjligheten att uppvisa sitt missnöje i princip omedelbart och på allt mer innovativa sätt.

Tidigare forskning

Konceptualiseringar av prokrastinering

Prokrastinering har olika betydelser och värderas olika beroende på sammanhanget. I den positiva bemärkelsen kan uppskjutande stå som kontrast till ett oplanerat, ogenomtänkt agerande. Oftast används prokrastinering då för att invänta mer information eller avvakta för att se om situationen förändras innan man agerar (exempelvis ett projekt som man ändå tror kommer avbrytas). Steel (2011) menar att denna positiva mening av ordet är både underrepresenterad i litteraturen och samhället och kan bäst beskrivas i termer av andra ord som försiktighet eller förtänksamhet (*prudence*) snarare än uppskjutande (*procrastination*). Prokrastinering definieras som att irrationellt, det vill säga trots förväntan om negativa konsekvenser, skjuta på att agera utifrån en intention. Försiktighet bör ses som rationellt eftersom man tror att det är det bästa att göra och är därför inte prokrastinering. Oftast används dock ordet prokrastinering i negativ bemärkelse, och det är denna definition av ordets betydelse som ligger till grund för forskningen inom detta område och föreliggande studie.

Ferrari (1992) skapade en konceptualisering av prokrastinering som delade in prokrastinerare i tre kategorier: *decisional*, *avoidant* och *arousal* (ungefär beslutsångest, undvikande och spänningssökande). Steel (2010) genomförde en tvådelad validitetsutvärdering av den föreslagna tredelade modellen, dels genom en meta-analys av publicerade artiklar men även genom faktoranalys av samma mätinstrument som Ferrari använde i sin studie. Ferraris konceptualisering kritiserades av Steel (2010), som inte fann några belegg för Ferraris slutsatser. Simpson och Pychyl (2009) replikerade Ferraris studie, men resultatet stödde inte heller Ferraris slutsatser. I samma artikel beskrev Steel (2010) ett nytt instrument för att mäta prokrastinering, Pure Procrastination Scale (PPS).

Steel (2010) argumenterar för att impulsivitet ligger till grunden för prokrastinering, och visar i metaanalysen att impulsivitet har en måttlig koppling till prokrastinering (.41). De människor som beslutar sig för att prokrastinera beskriver också beslutet som impulsivt och oplanerat (Quarton, 1992).

Det har funnits teorier som föreslagit samband mellan prokrastinering och perfektionism. Blankstein, Hewitt, Koledin och Flett (1992) fann en korrelation mellan socialt ålagd perfektionism (*socially prescribed perfectionism*) och prokrastinering. Författarna menar att prokrastinering kan ha sin grund i en rädsla att bli negativt uppfattad från omgivningen, framförallt för människor som har perfektionistiska standards för andra. Steel (2011) argumenterar för att perfektionism inte har någon koppling till prokrastinering, så länge individen lever upp till sina egna perfektionistiska mål. Det är de perfektionister som inte lever upp till sina mål, och som får ångest över det, som oftast söker hjälp. Detta innebär att det är glappet mellan avsikter och handling (*intention action gap*), en av grundpelarna i prokrastinering, som avgör om en perfektionist också är en prokrastinerare, oberoende av närvaron eller omfattningen av dennes perfektionism. Steels (2007) meta-analys visar också att perfektionism korrelerar svagt med prokrastinering, och Steel hävdar att perfektionister troligen har mindre tendens att prokrastinera, jämfört med icke-perfektionister.

Steels slutsatser har dock kritiserats av Pynchyl och Flett (2012). Det finns många exempel i den kliniska litteraturen som visar att prokrastinering kan kopplas till olika maladaptiva grundantaganden, och att den perfektionistiske prokrastineraren framstår som en specifik undergrupp (Flett, Hewitt & Martin, 1995; Flett, Hewitt, Davis & Sherry, 2004).

Att mäta prokrastinering

Det finns ett antal mätinstrument som tidigare använts för att mäta prokrastinering. Tre sådana instrument har tidigare utvärderats av Ferrari (1992) och Ferrari och Emmons (1994). Ferrari (1992) jämförde Lays (1986) *General Procrastination Scale* (GP) med McCown och Johnsons (1989) *Adult Inventory of Procrastination* (AIP). Ferrari (1992) fann låg korrelation mellan GP och AIP, och hävdade att dessa instrument mäter olika aspekter av prokrastinering. Ferrari hävdade att GP mäter tendensen att skjuta på uppgifter till fördel för sådant som är mer engagerande (arousal procrastination), medan AIP mäter tendensen att skjuta på uppgifter för att på så sätt undvika misslyckande och skydda personens självbild (avoidance procrastination). I en senare artikel (Ferrari & Emmons, 1994) inkorporeras även Manns (1982) *Decisional Procrastination Questionnaire* (DPQ), som mäter en persons oförmåga och motvillighet att ta ett beslut (*decisional avoidance*).

Pure Procrastination Scale (PPS) togs fram av Steel (2010), och bygger på en faktoranalys av samma tre prokrastineringsmått som Ferrari utvärderade. Steels (2010) faktoranalys byggde på inhämtade data från 4169 individer (medelålder

37.4, 57.4% kvinnor och 42.6% män), som genomförde ett testbatteri med samtliga tidigare nämnda prokrastineringsmått. En exploratorisk faktoranalys på data från 2081 deltagare visade en faktor som förklarade 39 % av variansen, och av Steel benämndes *general procrastination factor*. De 12 frågor som valdes ur GP, AIP och DPQ och bildade PPS visade laddning på denna faktor från .56 till .80 (Steel, 2010).

Irrational Procrastination Scale (IPS) togs fram av Steel (2010), som skriver att skalan bygger på data från Steels doktorsavhandling. I denna studie (Steel, 2002) genomförde 217 studenter en datorbaserad kurs och bedömdes som prokrastinerare eller icke prokrastinerare utifrån åtgångens tid, punktlighet och prestation på kursen. Steels doktorsavhandling (Steel, 2002) nämner dock inte IPS och det framgår inte av litteraturen exakt hur formuläret togs fram och vilken data som låg till grund för det.

Prokrastinera: Ett svenskt forskningsprojekt om prokrastinering

Prokrastinera är ett forskningsprojekt som utvärderar en internetförmiddad KBT-behandling för prokrastinering och som genomförs för närvarande (Rozenal & Carlbring, 2013). Behandlingen är baserad på boken *Dansa på Deadline* (Rozenal & Wennersten, 2014) och bestod av tio moduler som var tänkta att ta en vecka vardera att fullfölja. Projektet är den första randomiserade kontrollerade studien (RCT) av behandling för prokrastinering. Tidigare behandlingar mot prokrastinering har innefattat beteendeterapeutiska och kognitiva interventioner (Van Essen, van den Heuvel & Ossebaard, 2004; van Horebeek, Michielsen, Neyskens, & Depreeuw, 2004; Tuckman & Schouwenburg, 2004). Studierna av dessa behandlingar har dock varit behäftade med brister i design och urval, vilket lett till låg generaliserbarhet av studiernas resultat.

Studien *Prokrastinera* använde en svensk översättning av Steels formulär IPS och PPS för att screena för prokrastinering, samt *Susceptibility to Temptation Scale* (STS) för att screena för benägenhet att ge efter för frestelse och bli distraherad (Steel, 2009; 2010; Rozenal & Carlbring, 2013). Dessa formulär ska enligt Steel (2010) vara reliabla och ha en god konstruktvaliditet i mätningen av ren prokrastinering. PPS och IPS är enligt Steel funktionellt ekvivalenta och är baserade på faktoranalys av de mest använda screeningformulären för prokrastinering (Steel, 2010). Formulären består av 9 respektive 12 items och mäter båda enligt Steel (2010) samma enskilda faktor, vilken definierats som prokrastinering. STS består av 11 items och mäter benägenhet att ge efter för frestelse eller behov av omedelbar belöning. Formulären har så vitt vi vet dock aldrig används kliniskt, och ej heller i en svensk population. Behandlingsstudien

hade $IPS \geq 32$ som cut-off värde för att räknas som klinisk prokrastinerare. De svenska översättningarna av IPS, PPS och STS återfinns i sin helhet i Appendix A.

Syfte och frågeställning

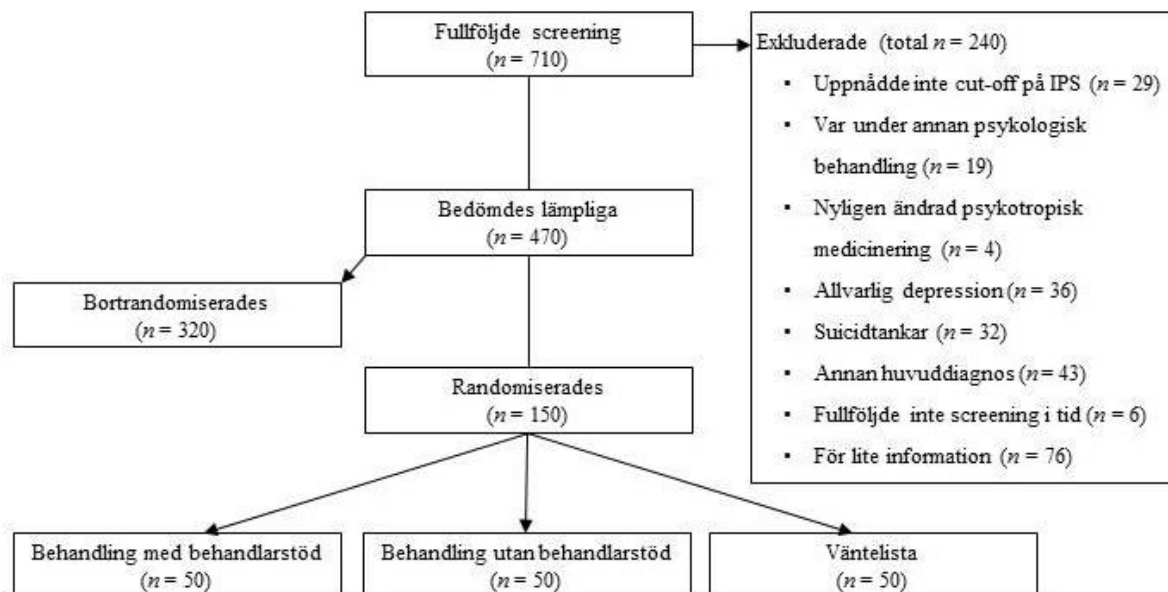
Syftet med denna uppsats är att undersöka hur man, i frånvaro av normerade test och etablerade kliniska diagnoser, på ett tillförlitligt och nyanserat sätt kan bedöma klinisk prokrastinering i en svensk hjälpsökande population. Därför avser vi göra en psykometrisk utvärdering av de svenska översättningarna av screeningsformulären IPS, PPS och STS för att undersöka användbarheten på ett kliniskt sample. Därefter kommer vi anlägga ett personcentrerat fokus där vi använder klusteranalys för att undersöka huruvida det finns kliniskt meningsfulla undergrupper i populationen hjälpsökande prokrastinerare och om dessa kan medföra olika implikationer i bedömningen inför en behandling. Frågeställningar för uppsatsen är således:

- Är IPS, PPS och STS reliabla och valida instrument för att bedöma prokrastinering respektive benägenhet att ge efter för frestelse?
- Är IPS stabilt över tid och känsligt nog för att mäta förändring och i så fall i vilken utsträckning?
- Finns det stabila undergrupper i gruppen hjälpsökande prokrastinerare och vilka implikationer kan i så fall detta medföra för teori, bedömning och behandling?

METOD

Deltagare och procedur

Deltagare rekryterades till behandlingsstudien via annons i dagstidningar, sociala medier och via hemsidan studie.nu och fick sedan registrera sig på hemsidan prokrastinera.se. Screeningen fick de tillgång till online och kunde genomföras lite i taget och sparas eller allt på en gång och skickades in när deltagaren ansåg sig färdig. 1078 personer registrerade sig på hemsidan. Av dessa påbörjade 769 personer screening-processen. 704 personer fullföljde screeningen i sin helhet. 710 personer hade dock valida data på de mått som vi primärt är intresserade av att undersöka och det är dessa 710 som utgör vårt sample för de psykometriska analyserna som rör förmätningen. Figur 1 är ett flödesschema över deltagarna i forskningsprojektet. Vårt att notera är att deltagare kan exkluderas av flera anledningar samtidigt vilket förklarar varför det kan se ut som att fler exkluderats än vad som är fallet.



Figur 1: Flödesschema över deltagare.

Att fullfölja screening innebar att ha fyllt i de elektroniska skattningsformulären samt att själv ange att man var färdig (man hade möjlighet att logga in flera gånger och behövde inte göra screeningen vid ett och samma tillfälle). Eftersom de 59 individer som inte fullföljde screening både har en väldigt stor andel missing data i sina svar och själva inte har indikerat att de är färdiga/nöjda med sina svar så exkluderas dessa ur analysen även om all deras data inte nödvändigtvis saknas slumpmässigt. Vi exkluderar inte de som fullföljde screeningen efter det att anmälningssperioden officiellt var avslutad.

De analyser som utgår från upprepad mätning genomförs med behandlingsstudiens väntelista som sample ($n = 50$). Dessa skiljer sig något ifrån det större samplet i och med att de inkluderats (se inklusionskriterier i studien) i studien och sedan blivit randomiserade till väntelista. Dock bör tilläggas att 66 % (470 personer av 710) av alla sökande uppfyllde samtliga inklusionskriterier. Av dessa lottades sedan de 150 som ingick i studien. Vidare var det endast 29 personer som inte uppfyllde lägstanivån på IPS (32 poäng eller mer). Framförallt är det så att eftersom väntelistan i vår studie endast används för att mäta test-retest spelar det ingen direkt roll ifall denna grupp skiljer sig något från det stora samplet. Väntelistan ($n = 50$) hade en medelålder på 41.56 år (SD 9.90) och utgjordes till 54 % av män. 56 % var i ett fast förhållande, och 72 % hade någon form av eftergymnasial utbildning. 48 % hade någon gång påbörjat någon form av psykologisk behandling, och 22 % hade någon gång använt psykotropisk medicin. Ingen i gruppen var vid tillfället sjukskriven.

Tabell 1

Sammanfattning av psykologiska mått vid screening

Formulär	Medelvärde (SD)*
IPS	38.47 (3.62)
PPS	49.26 (5.69)
STS	42.02 (7.07)
GAD-7	8.31 (5.26)
MADRS-S	16.47 (7.69)
QOLI	.41 (1.73)

* $n = 710$

Instrument

IPS. *Irrational Procrastination Scale* innehåller nio items, som besvaras på en skala från 1-5. IPS bygger på Steels konceptualisering av prokrastinering som ett irrationellt uppskjutande, och frågorna i skalan reflekterar detta (Steel, 2002).

PPS. *Pure Procrastination Scale* består av 12 frågor, som omfattar problem med beslutsfattande, allokering av tid, och svårigheter med att påbörja och avsluta uppgifter. Frågorna besvaras på en skala från 1-5 och avser att mäta prokrastinering.

STS. *Susceptibility to Temptation Scale* består av 11 items som mäts på en 5-gradig skala och mäter deltagarens benägenhet att ge efter för frestelser och tendens att bli distraherad. Prokrastinering påverkas i hög utsträckning av dessa egenskaper (Steel, 2002). En tidigare analys av Steel (2009) baserat på 1707 respondenter visar att STS korrelerar med IPS med $r = .74$.

GAD7. *General Anxiety Disorder 7-item scale* (GAD7) är ett självskattnings-formulär för screening av generaliserat ångestsyndrom. Innehåller 7 items som beskriver symtom på GAD, och fyra alternativ för hur framträdande symtomen varit under de senaste två veckorna. GAD-7 visar god intern konsistens (Cronbach's $\alpha = .92$) samt hög (ICC=.83) test-retest reliabilitet (Spitzer, Kroenke, Williams & Löwe, 2006).

MADRS-S. *Mongtomery Åsberg Depression Rating Scale-Self-report* (MARDS-S) är ett självskattningsformulär för screening av depressiva symtom och inställning till livet. Innehåller 9 items som värderas på en skala från 0 till 6. MADRS-S uppvisar en hög ($r = .80$ till $.94$) samstämmighet mellan

individens egen uppskattning och expertbedömning (Montgomery & Åsberg, 1979).

QOLI. *Quality of Life Inventory* (QOLI) består av 32 påståenden inom 16 olika livsområden där individen får skatta dess betydelse och sin upplevelse av tillfredsställelse. QOLI uppvisar en hög intern konsistens, Cronbach's α mellan .77 till .89, samt hög test-retest reliabilitet, mellan $r = .80$ till .91 (Frisch, Cornell & Villanueva, 1992). Instrumentet har validerats för sju olika psykiatriska diagnoser i en meta-analytisk studie av Lindner, Andersson, Öst och Carlbring (2013).

Analys

Psykometrisk utvärdering av screeningformulären IPS, PPS och STS

Preliminär analys visade att IPS, PPS och STS var approximativt normalfördelade med en svag tendens mot att höga poäng var överrepresenterade i förhållande till en perfekt normalfördelning. Vidare visade Keiser-Meyer-Olkin's test of sampling adequacy (KMO) och Bartlett's test of sphericity vid screening av data att den var klart lämpad för faktoranalys. Tabell 2 sammanfattar dessa fynd. Skevheten var att förvänta eftersom samplet per definition bör ligga något högt på dessa skalor. Värdena är dock gott och väl inom acceptabla gränser för fortsatt analys.

Tabell 2

Screening av data inför psykometrisk utvärdering

	Medelvärde (SD)	Skevhet	Kurtosis	KMO*	Bartlett
IPS	38.47 (3.62)	-.50	.07	.84	$p < .0001$
PPS	49.26 (5.69)	-.40	-.23	.83	$p < .0001$
STS	42.02 (7.07)	-.43	-.02	.91	$p < .0001$

* *Keiser-Meyer-Olkin's test of sampling adequacy*

Reliabilitet för IPS, PPS och STS och känslighet för förändring för IPS

För att utvärdera IPSs reliabilitet användes Cronbach's α för att bedöma internal consistency, intraklasskorrelationskoefficienten (ICC) för test-retest-reliabilitet samt standard error of measurement (SEM) och minimal detectable change (MDC) för att avgöra precision och förändring i mätningar över tid.

Test-retest-reliabilitet beräknades för IPS med ICC utifrån veckomätningarna för väntelistan. ICC är ett mått på överensstämmelse mellan mätningar av en och samma variabel tagna från samma individ (intra-klass) och står för andelen

variation mellan mätningar som förklaras av variation i det som mäts och interfelvariation (exempelvis innebär ICC på .95 mellan två mätningar av depression att 95 % av skillnaden beror på skillnad i depression och 5 % är mätfel). För att få en så lämplig tidsrymd som möjligt gjordes beräkningarna på två, på varandra följande, veckomätningar. Förmätningen gjordes upp till tre veckor innan första veckomätningen, varför den valdes bort. En two-way random effect single measure ICC användes (se ekvationen i figur 2) med absolute agreement som mått för överensstämmelse i enlighet med McGraw och Wongs' (1996) rekommendationer för det aktuella samplet ($n = 46$, listwise deletion) och frågeställningen.

$$ICC = \frac{MS_R - MS_E}{MS_R + (k - 1)MS_E + \frac{k}{n}(MS_C - MS_E)}$$

$MS_R = \text{Mean square rows}, MS_E = \text{Mean square error},$
 $MS_C = \text{Mean square columns}, K = \text{antal mätningar (2)}, n = 46$

Figur 2. Ekvation för intraklasskorrelationskoefficienten som användes

SEM är ett absolut index för reliabilitet som har samma enheter som måttet i fråga och kan definieras som det typiska mätfelet som är associerat med en individs poäng (Weir, 2005) och beräknas oftast i form av ett estimat. Det finns olika sätt att göra detta på, men ett sätt som är oberoende av samplet från vilken observationerna är hämtade ifrån använder Mean Square Error i en repeated measures ANOVA för de två mättillfällena. SEM definierades som $SEM = \sqrt{MS_E}$ (Wier, 2005). Utifrån detta beräknades den minsta tänkbara förändringen mellan två mättillfällen som kan definieras som sann. Detta kallas utbytbart för Minimal Detectable Change (MDC) eller Minimal Difference needed to be considered real (MD) och definieras som $1.96 \sqrt{MS_E} \sqrt{k}$ där 1.96 står för ett 95 % konfidensintervall i en z-fördelning och k står för antalet mätningar (i vårt fall 2).

Missing data i samplet för test-retest (väntelista $n = 50$)

Det är bara 36 av 50 cases som har valid data på alla 12 mätningar av IPS. Detta ser ut att till stor del bero på ett antal individer som runt vecka 7 slutade helt att svara. Vissa andra missing data finns. Eftersom det rör sig om upprepade mätningar av prokrastinering i en grupp personer med uttalade problem med prokrastinering och som för närvarande står i en väntelista för behandling så finns det anledning att tro att denna data inte saknas slumpmässigt.

Linjär trend-imputering predicerade att många av de saknade värdena skulle vara förhållandevis låga. Detta bedömer vi av flera anledningar vara osannolikt. Exempelvis anser vi att det är orimligt att tänka att de självidentifierade

prokrastinerare som inte tar sig för att fullfölja veckomätningarna skulle vara de som gör framsteg och inte tvärtom, eller åtminstone oberoende därav. Dessutom bör hänsyn tas till den förhållandevis stora skillnaden mellan förmätningen och vecka ett vilken kan skapa en falskt lutande linjär trend.

Förhållandet mellan antalet individer med saknad data och antalet mätpunkter med missing data föll sig så att det i huvudsak var vissa specifika individer som slutade genomföra sina veckomätningar. Detta innebär att alla försök till imputering skulle leda till vissa cases med lika många eller fler estimerade värden än observerade värden. Eftersom att varken imputeringen medelst linjär trend, som estimerade att saknade mätpunkter skulle vara extra låga, eller vår bedömning av att data saknas systematiskt av motsatt anledning går att bekräfta eller falsifiera så valde vi att använda oss av listwise deletion och bara använda oss av valida cases i våra beräkningar.

Validitet för IPS, PPS och STS

Validitet bedöms genom så kallad faktorvaliditet (Cicchetti, 1994) via Principal Component Analysis (PCA) och beräknas utifrån förmätningssamplet ($n = 710$). Faktorvaliditet väljs eftersom det inte finns någon klinisk diagnos med tillhörande intervju, normering eller observationer att jämföra IPS med. Faktorvaliditet är en specifik typ av begreppsvaliditet vilken innebär att ett instrument som tros ha vissa dimensioner också bör uppvisa detta vid faktoranalys för att anses valitt (Cicchetti, 1994). Kaufman och Kaufman (1993, i Cicchetti, 1994) argumenterar dessutom för att detta är det absolut säkraste sättet att bedöma konstruktvaliditet hos teoribaserade skalor.

Enligt teori och tidigare forskning (Steel, 2010) ska både IPS och PPS mäta en och samma bakomliggande faktor, som vi kallar prokrastinering, medan STS mäter en annan, nämligen benägenhet att ge efter för frestelse. Föreliggande studie har ett annorlunda sample jämfört med Steel (2010). Vårt sample består av människor som inte bara identifierat sig som prokrastinerare utan dessutom som i behov av, eller åtminstone beredda att genomgå, psykologisk behandling för prokrastinering. Vidare så har IPS, PPS och STS översatts till svenska inför Prokrastinera-projektet. Med anledning av skillnaden i sample jämfört med Steel och att formulären översatts så genomförs principal component faktoranalys av samtliga formulär.

Differentiering mellan undergrupper av prokrastinerare

Klusteranalys som metod

Klusteranalys är en så kallad data-mining-metod och är distinkt annorlunda från de hypotesprövande inferensstatistiska modeller som vanligtvis används inom psykologisk forskning i framförallt två avseenden: 1) klusteranalys testar för det första inte hypoteser utan fokuserar på att upptäcka mönster i data och bygga en typologi av fall utifrån den data man har: 2) klusteranalys är en personcentrerad statistisk metod som fokuserar på cases, i det här fallet individer, istället för variabler. Produkten i klusteranalys är undergrupper i ett sample som är baserade på likheterna på bestämda mått, mellan individerna i klustren, och används oftast för att urskilja flera typiska undergrupper i tillsynes ostrukturerade sample. Främst används klusteranalys inom marknadsundersökning och ekonomisk forskning. En sådan forskningsfråga kan vara "Vem är den typiske BMW-köparen?" (och således genom vilka kanaler och på vilka sätt bör man nå denne med reklam?).

Klusteranalys inom psykologisk forskning, hälsa och sjukvård

Klusteranalys har använts inom psykologisk forskning länge, men inte i särskilt stor omfattning. I en review över användandet av klusteranalys inom hälsopsykologi identifierade Clatworthy, Buick, Hankins, Weinman och Horne (2005) 59 artiklar, mellan år 1984-2002, som använde sig av metoden. Man fann även att sättet metoden användes och rapporterades var undermålig och att en gemensamt hållen uppsättning kvalitetskriterier för detta saknades. Klusteranalys har dock mycket att erbjuda psykologisk forskning. Appendix B innehåller ett par exempel på studier inom psykologi som använt sig av klusteranalys.

För att undersöka förekomsten av kliniskt meningsfulla undergrupper av prokrastinerare ($n = 710$) användes klusteranalys med Z-transformerade poäng för ingångsvärdena skalorna PPS, STS, GAD7, MADRS-S och QOLI som klustervariabler. IPS utelämnades för att användas till korsvalidering. Clatworthy et al (2005) föreslog fem kvalitetskriterier för användandet och rapporteringen av klusteranalys. Man bör enligt dessa kvalitetskriterier redovisa datorprogrammet, likhetsmättet, klustermetoden, proceduren för att bestämma antal kluster samt proceduren för att validitetspröva klusterlösningen.:

Datorprogrammet var IBM SPSS statistics 21. Likhetsmättet som användes var squared euclidian distance eftersom det väger in såväl svarsmönster som graden av poäng på de olika måtten (*elevation of scores*) och vi är i första hand intresserade av att gruppera individerna utifrån likhet i ingångsvärden.

Hierarkisk klusteranalys är en bottom-up modell och gör analysen stegvis med början på samtliga case som enskilda kluster och slutar först när alla case är införlivade i ett och samma kluster. Därefter beslutas i vilket steg processen bör avbrytas och hur många kluster som ska tolkas. Icke-hierarkisk klusteranalys, som istället analyserar top-down, utgår ifrån forskarens förutbestämda antal kluster och arbetar sedan igenom data upprepade gånger till dess att en lösning framträtt. Vi använde oss först av hierarkisk klusteranalys med Wards metod för att på ett explorativt sätt se över hur många meningsfulla undergrupper som det är rimligt att dela in samplet i. Därefter användes icke-hierarkisk klustring med K-means klustermetod vilket genererar en mer optimerad lösning eftersom individer tillåts flytta mellan kluster ända tills den slutgiltiga lösningen nås. K-means kräver dock att forskaren i förväg bestämmer antal kluster som ska genereras, vilket är anledningen till det föregående steget.

Antal kluster att generera med K-means analysen avgörs utifrån dendrogrammet som genereras av SPSS vid den hierarkiska analysen med Wards metod. Den absolut vanligaste metoden att avgöra antal kluster är att leta efter en distinkt ökning i avståndsmåttet vid sammanfogandet av kluster och sedan avbryta klusterprocessen ett steg innan detta skedde (Clatworthy et al, 2005).

Eftersom PPS och IPS i huvudsak mäter samma sak så skapas klusterlösningarna med endast ett av dessa mått (PPS). Om det externa måttet (IPS), med hänsyn taget till att det inte blivit klustrat, faller ut på ett liknande sätt över klustren så ses detta som evidens för klustervaliditet. De genererade klustren tolkas främst utifrån de klustrade variabelernas klustercenter i z-konverterade poäng där 0 är medelvärdet för hela samplet och +/- 1 är en standardavvikelse runt medelvärdet. +/- .50 sätts som gräns för att bedöma om klustercentret är skilt från genomsnittet och +/- .80 för att bedöma om det är högt/lågt och +/- 1.0 för att anses mycket högt.

Etiska aspekter

Studien som data är hämtad ur är godkänd av etikprövningsnämnden (EPN) och deltagarna har givit samtycke till att deras data används för analys. Kluster skapas visserligen utifrån individdata men kommer att tolkas på klusternivå och inga enskilda individers profiler kommer att utläsas ur data, tolkas eller redovisas. Dataseten till våra beräkningar är avidentifierade.

RESULTAT

Psykometrisk utvärdering av IPS, PPS och STS

Samtliga instrument korrelerade signifikant med varandra. IPS och PPS korrelerade måttligt med varandra ($r = .61$ $p < .001$) medan de båda korrelerade svagt med STS ($r = .32$ respektive $.44$, $p < .001$).

Reliabilitet och förändring för IPS

Irrational Procrastination Scale (IPS) uppvisade god internal consistency (Cronbach's $\alpha = .76$) och samtliga frågor i skalan bedömdes värdiga att behålla då inget items frånvaro skulle höja alfa nämnvärt. Alla items korrelerade med den totala skalan på en acceptabel nivå i förhållande till sample-storleken (lägsta $r = .34$).

Korrelationer mellan efterföljande veckomätningar varierade mellan $.73$ och $.90$ med ett medianvärde av $.84$ vilket var mellan vecka två och tre. Dessa båda veckomätningar hade också en hög andel valida observationer ($n = 46$). Intraklasskorrelationskoefficienten (ICC) och efterföljande analyser gjordes av dessa anledningar med veckomätning två och tre som utgångspunkter. Detta gav ICC = $.83$ vilket indikerar utmärkt reliabilitet ($ICC > .75$; Marx, Menezes, Horovitz, Jones & Warren, 2003). SEM för IPS var 1.61 och MDC för IPS beräknades till 4.47 . Detta innebär för IPS att en förändring på 4.47 poäng räknas som en statistiskt säkerställd förändring ($p < .05$).

Reliabilitet för PPS och STS

Pure Procrastination Scale (PPS) och Susceptibility to Temptation Scale (STS) uppvisar också god internal consistency (Cronbach's $\alpha = .78$ respektive $.87$) och samtliga frågor i skalorna bedömdes värdiga att behålla. Lägsta item-total-korrelationen var $.29$ för både PPS för STS. Interkorrelationer och internal consistency för IPS, PPS och STS finns sammanfattat i tabell 3.

Tabell 3.

Interkorrelationer och internal consistency för prokrastineringsmått

Korrelationer	IPS	PPS	STS
IPS		$.61^*$	$.32^*$
PPS			$.44^*$
Cronbach's α	$.76$	$.78$	$.87$

*signifikant $p < 0,001$

Faktorvaliditet för IPS

Principal component analysis (PCA) med varimax-rotationer av IPS genererade två faktorer med Eigenvärden över 1. Scree-plotten sågs över för att försäkra oss om att tvåfaktorlösningen verkade rimlig varefter den behölls. Den första faktorn speglade Steels påståenden kring IPS och tycks mäta prokrastinering. Den förklarade över 35 % av variansen och hade ett Eigenvärde på 3.24. Den andra faktorn som extraherades hade ett Eigenvärde på 1.06 och bestod av de omvänt poängsatta frågorna (I den svenska översättningen item 2.6 och 9). Faktorladdningar för IPS finns redovisade i tabell 4. Mest sannolikt är att detta är en artefakt hos mätinstrumentet och alltså endast speglar att individerna helt enkelt missat den dubbla negationen eller omvända fraseringen trots att dessa frågor var där med omvänt syfte. Datan sågs över och detta bedömdes rimligt då item-resultat (alltså efter att poäng eventuellt har reverserats) av 1 och 2 poäng är representerade 129 gånger totalt för IPS varav 105 gånger är för de tre omvända frågorna. Vidare tvärladdade fråga 6 ”Jag använder min tid väl” vilket kan ha att göra med att den är förhållandevis kort och koncis och således mindre öppen för feltolkning än fråga 2 och 9.

Tabell 4

Faktorladdningar efter rotation för IPS

Fråga	Faktor	
	1	2
IPS1: Jag skjuter upp saker och ting så pass länge att mitt välbefinnande eller min effektivitet blir lidande.	.69	
IPS2*: Om det är något jag borde göra tar jag tag i det innan jag börjar med mindre betydelsefulla uppgifter		.72
IPS3: Jag skulle må bättre om jag slutförde saker och ting tidigare	.68	
IPS4: När jag borde göra en sak gör jag något annat istället	.55	
IPS5: När dagen är slut upplever jag att jag hade kunnat utnyttja min tid bättre	.64	
IPS6*: Jag använder min tid väl	.43	.46
IPS7: Jag skjuter upp saker mer än vad som är rimligt	.64	
IPS8: Jag förhalar saker och ting	.64	
IPS9*: Jag gör allt när jag anser att det behöver göras		.79

**omvänt poängsatt fråga*

Faktorvaliditet för övriga instrument

PCA av PPS genererade fyra faktorer som uppfyllde Keiser-kriteriet (Eigenvärden över 1), men då den genomsnittliga kommunaliteten var under .60 undersöktes Scree-plotten, antalet items per faktor, tvärladdningar och antalet icke-triviala faktorer för att avgöra antalet faktorer att extrahera (Zwick & Velicer, 1986). Slutligen extraherades två faktorer som tillsammans förklarade 40.92 % av variansen. Varimax-rotation utfördes och de resulterande faktorladdningar för PPS redovisas i tabell 5). Dessa handlade om att dra ut på beslut och att inte hinna klart med uppgifter (faktor 1) kontra att inte påbörja arbeten i tid, ligga efter och slösa tid på annat (faktor 2) vilka båda bedömdes falla inom den gällande definitionen av prokrastinering.

Tabell 5
Faktorladdningar efter rotation för PPS

Fråga	Faktor	
	1	2
PPS1: Jag skjuter upp beslut tills det är för sent	.67	
PPS2: Även efter att jag har fattat ett beslut dröjer det innan jag agerar i enlighet med det	.44	
PPS3: Jag kastar bort mycket tid på bagateller innan jag fattar ett slutgiltigt beslut	.68	
PPS4: När jag måste hålla en tidsgräns slösar jag ofta bort tiden på annat		.49
PPS5: Även när det gäller arbeten som inte är särskilt krävande kan det ta mig flera dagar att slutföra dem		.72
PPS6: Jag ägnar mig ofta åt saker som jag hade tänkt att göra för flera dagar sedan		.45
PPS7: Jag säger hela tiden att det där gör jag imorgon		.57
PPS8: Jag väntar vanligtvis med att påbörja ett arbete som jag måste göra		.77
PPS9: Det känns som om tiden inte räcker till	.53	
PPS10: Jag får inte saker och ting gjorda i tid	.59	
PPS11: Jag är inte bra på att hålla utlovade tider	.64	
PPS12: Att skjuta på saker och ting till sista minut har tidigare stått mig dyrt	.46	

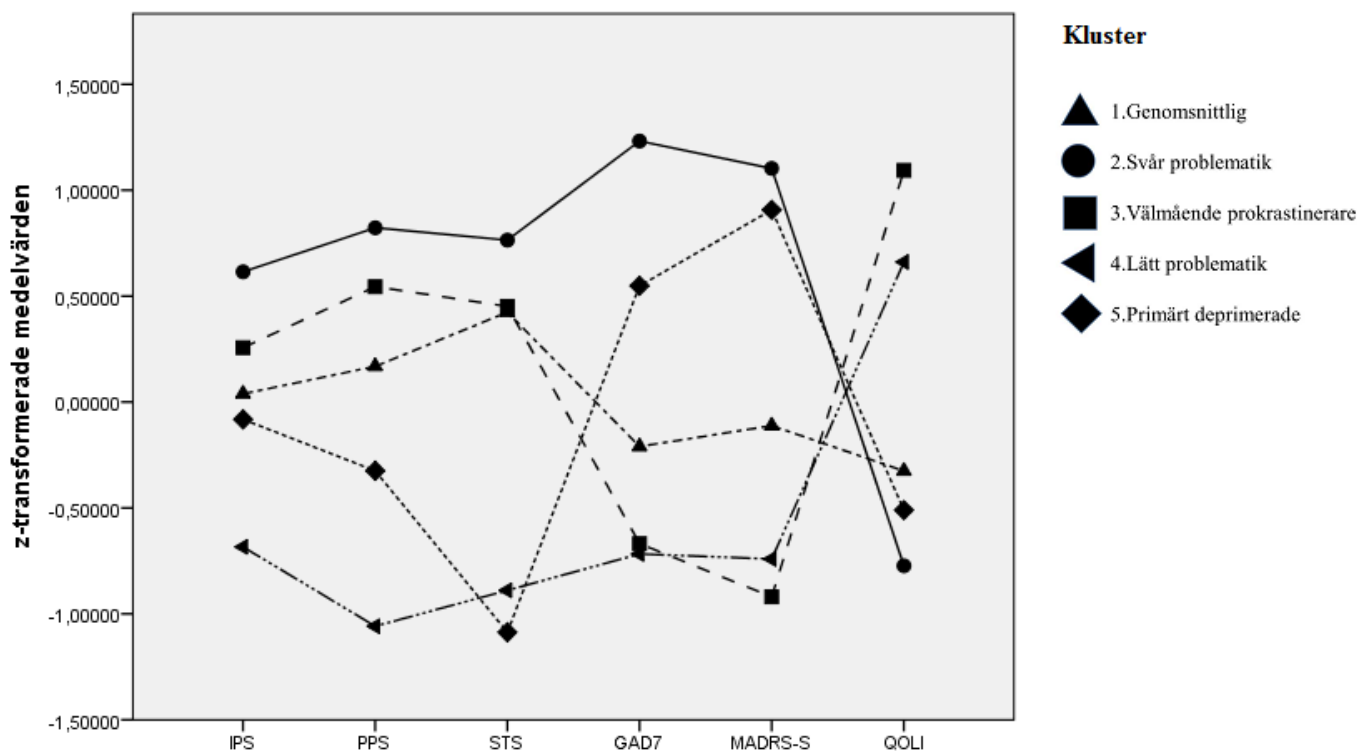
PCA av STS genererade endast en faktor med ett Eigenvärde över 1 (nämligen 4.98) vilken ensam förklarade 45.24% av variansen i skalan. Detta betyder att STS bara tycks mäta en enda distinkt parameter: benägenhet att ge efter för frestelse.

Differentiering av undergrupper med klusteranalys

Hierarkisk klusteranalys med Wards metod genererade en klusterlösning med en tydlig ökning i avståndsmåttet i dendrogrammet vid steget från fem kluster till fyra kluster vilket var den första oregelbundet stora ökningen i avståndsmåttet (se dendrogrammet i Appendix C). Därför genererades den mer optimerade K-means-klusterlösningen med fem kluster. Konvergens vid K-means uppnåddes efter 23 itereringar. De båda klusterlösningarnas center är av naturliga skäl inte identiska men väldigt likartade. 82 % av alla fall behöll samma klustertillhörighet om man jämför Wards metod och K-means och tillhörighet korrelerade med $r=.75$ ($p<.001$) vilket innebär att de flesta individerna är relativt lätta att klassificera och indikerar att de kluster som träder fram är desamma mellan metoderna och att strukturerna blivit upptäckta av analysen snarare än skapade av den. Medelvärdesskillnader hos de psykologiska måtten som klustren skapats utifrån (PPS, STS, GAD7, MADRS-S och QOLI) är maximerade av metoden och således missvisande att redovisa eller tolka. Eftersom klustren är skapade med z-transformerade poäng så kan dessa center utläsas i termer av effektstorlekar jämfört med det övergripande genomsnittet för samplet.

Korsvalidering av klusterlösningen med IPS

Medelvärden för klustren på det externa prokrastineringsmåttet IPS följde medelvärdena på den klustrade variabeln PPS på ett adekvat sätt med hänsyn taget till att mellanklusterskillnaden för IPS, till skillnad från övriga mått, inte maximerats av analysen (se figur 3). Medelvärdesskillnader för IPS beräknades med en envägs-ANOVA för att validera klusterlösningen. Klustren skilde sig signifikant åt på IPS [$F(4, 71)=46.59, p<.0001$] vilket styrkte klusterlösningens validitet. För att hantera skillnader i klusterstorlek genomfördes post-hoc test med *Hochberg's GT2* korrigerad för mellanklusterskillnader i IPS. Kluster 2 "Svår problematik" låg signifikant högre än samtliga kluster på IPS ($2>1,3,4,5, p<.05$) medan kluster 4 "Lätt problematik" tvärtom låg lägre jämfört med samtliga övriga kluster ($4<1,2,3,5, p<.05$). Detta stämde väl överens med klustrens tolkningar kring hög respektive låg prokrastineringsnivå. Utifrån tolkningen av z-poängen var det endast i ett kluster som PPS och IPS skilde sig åt på ett relevant sätt. Detta var för kluster tre (Välmående prokrastinerare) där klustercentret för PPS var över .50 medan IPS inte var det. Eftersom det ena måttet hamnade övergenomsnittligt medan det andra inte gjorde det bör man vara försiktig med att uttala sig om just det övergenomsnittliga i detta klusters prokrastineringsnivå.



**IPS är en extern variabel och har inte använts för att generera kluster*

Figur 3. Grafisk representation av klustercenter

Tolkning av klustren

Klustren är sammanfattade i tabell 6 och en grafisk representation av klustercentren i z-poäng visas i figur 3. Det första, och största, klustret bestod av 198 individer (27.89 % av n) och benämns "Genomsnittlig" eftersom inget av måtten passerade $z > \pm 0.50$ på de aktuella måtten. Den här gruppen hade en snittålder på 37.31 år och 63.13 % av deltagarna var män. 57.58 % var i ett fast förhållande (gift/sambo/registrerad partner eller särbo) och 52.03 % hade någon form av eftergymnasial utbildning. 1.52 % var sjukskrivna vid screeningtillfället och 45.96 % hade någon gång påbörjat en psykologisk behandling. Från detta kluster inkluderades 20.71 % av deltagarna till behandling.

Det andra klustret bestod av 154 personer (21.69 % av n) och kallas "Svår problematik" då samtliga mått passerade ± 0.50 kriteriet i negativ riktning ($z > 0.50$ på samtliga mått utom QOLI som hade $z < -0.50$). PPS var högt ($z > 0.80$) och GAD7 och MADRS-S var mycket höga ($z > 1$). Gruppen hade en snittålder på 37.60 år och bestod till 48.70 % av män. 61.69 % var i ett fast förhållande och 47.41 % hade någon form av eftergymnasial utbildning. 2.60 % av deltagarna var sjukskrivna vid screeningtillfället, och 58.44 % hade någon gång påbörjat psykologisk behandling. 16.88 % av deltagarna från detta kluster kom med i behandlingen.

Det tredje klustret bestod av 99 personer (13.94 % av n) som utmärker sig med mycket hög livskvalitet ($z\text{-QOLI} > 1$), låg depression ($z < -.80$), undergenomsnittlig ångest ($z \text{ GAD7} < -.50$) samt något övergenomsnittlig prokrastinering (PPS över .50 medan IPS inte var det). Detta kluster benämns Välmående prokrastinere och hade en medelålder på 37.96 år. 47.47 % var män, och 70.71 % var i ett fast förhållande. 64.65 % hade eftergymnasial utbildning och 2.02 % var sjukskrivna. 43.43 % hade tidigare fått psykologisk behandling. 23.23 % ur detta kluster gick vidare till behandling.

Det fjärde klustret bestod av 177 individer (24.93 % av n) och utmärker sig genom att i motsats till kluster två ha låg eller mycket låg nivå på samtliga mått förutom livskvalitet som var övergenomsnittlig. Detta kluster benämns därför Lätt problematik. 107 av dessa (60.45 %) var män. 64.40 % hade någon form av eftergymnasial utbildning och 67.80 % var i ett fast förhållande. 35.59 % hade tidigare påbörjat psykologisk behandling och 1.13 % var sjukskrivna vid screeningtillfället. 25.42 % ifrån detta kluster kom sedermera in i behandlingen.

Till det femte och sista klustret klassificerades 82 individer (11.55 % av n). Detta kluster utmärkte sig med mycket låg benägenhet att ge efter för frestelse ($\text{STS} < -1$) och samtidigt hög depression ($\text{MADRS-S} > .80$). GAD7 var övergenomsnittlig och livskvalitet mätt med QOLI var undergenomsnittlig. Eftersom prokrastineringsmått var genomsnittliga tycks det inte helt träffande att tolka det låga centret för STS som "kontroll" eller "behärskning". Med tanke på de övriga centren för klustret kan det låga centret på STS istället ses som brist på strävan efter njutning. Klustret benämns därför för Primärt deprimerade. Medelåldern i detta kluster var 40.77 år och det bestod till 51.22% av män. 59.76 % var i ett fast förhållande och 54.88 % hade någon eftergymnasial utbildning. 7.32 % ur detta kluster var sjukskrivna vid tillfället för screeningen, vilket är lika mycket som övriga fyra kluster tillsammans. 42.68 % hade fått psykologisk behandling tidigare i livet. 18.30 % av individerna i klustret kom med i behandlingen.

Det var inte tillräckligt många fall ur varje kluster som hade eftermätningsdata på utfallsmåtten i behandlingsstudien för att undersöka huruvida dessa kluster skiljer sig åt i hur väl KBT-behandlingen (Rozenal & Carlbring, 2013) slutligen gagnade dem.

Tabell 6***Sammanfattning av klustrens psykologiska mått och demografiska variabler***

Kluster	Genomsnittlig	Svår	Välmående	Lätt	Primärt
		Problematik	Prokrastinerare	Problematik	deprimerade
<i>n</i>	198	154	99	177	82
IPS (SD)	38.61 (3.22)	40.69 (2.86)	39.39 (3.17)	35.99 (3.42)	38.17 (3.51)
PPS (SD)	50.22 (3.70)	53.95 (3.68)	52.36 (3.81)	43.24 (4.52)	47.41 (4.94)
STS (SD)	45.02 (4.29)	47.42 (4.60)	45.21 (5.11)	35.74 (5.02)	34.34 (5.49)
GAD7 (SD)	7.21 (3.01)	14.79 (3.95)	4.80 (3.48)	4.54 (3.13)	11.20 (4.15)
MADRS-S (SD)	15.61 (3.96)	24.95 (5.90)	9.39 (4.47)	10.77 (4.64)	23.45 (4.83)
QOLI (SD)	-1.15 (1.00)	-0.93 (1.58)	2.31 (1.10)	1.56 (1.36)	-0.47 (1.17)
Ålder (SD)	37.31 (10.50)	37.60 (9.99)	37.96 (10.73)	40.23(12.21)	40.77(11.66)
Kön (% män)	63.13	48.70	47.47	60.45	51.22
Förhållande (% i fast förhållande)	57.58	61.69	70.71	67.80	59.76
Eftergymnasial utb. (%)	52.03	47.41	64.65	64.40	54.88
Sjukskriven just nu (%)	1.52	2.60	2.02	1.13	7.32
Psykologisk behandling (Ja, i %)	45.96	58.44	43.43	35.59	42.68
Psykotropisk medicin (Ja, i %)	24.75	38.96	31.31	15.25	39.02

DISKUSSION

Syftet med denna uppsats var att undersöka hur man, i frånvaro av normerade test och etablerade kliniska diagnoser, på ett tillförlitligt och nyanserat sätt kan bedöma klinisk prokrastinering i en svensk hjälpsökande population. För att kunna studera och behandla klinisk prokrastinering på ett sätt som fångar in dess komplexitet behövs både reliabla och valida instrument för att bedöma tillståndet, samt en beskrivning av profiler och dimensioner inom den aktuella populationen. Därför genomfördes en psykometrisk utvärdering av de svenska översättningarna av screening-formulären IPS, PPS och STS, samt klusteranalys av studiens deltagare för att identifiera kliniskt och teoretiskt meningsfulla undergrupper i populationen hjälpsökande prokrastinere.

IPS och PPS korrelerade med .61 vilket visar att instrumenten är klart relaterade men att det samtidigt finns viss diskrepans mellan dem, även om senare analyser visar att båda är förhållandevis endimensionella. De är också innehållsmässigt väldigt lika varför det finns anledning att tro att fenomenet de mäter är detsamma. De förhållandevis låga korrelationerna mellan prokrastineringsmått (IPS och PPS) och STS ($r = .32$ respektive $.44$) tyder på viss diskriminant validitet. Även fast benägenhet att ge efter för frestelse är förknippat med prokrastinering så är det inte samma sak. Alla tre formulär (IPS, PPS och STS) bedöms vara reliabla i sin nuvarande svenska översättning (Cronbach's α .76, .78, respektive .87) och vid användning på en klinisk population. IPS har utmärkt test-retest reliabilitet vilket ger en minsta statistiskt säkerställda skillnad (MDC) som är relativt liten i förhållande till maxpoäng på skalan (~4,5 poäng på en 45 gradig skala). Detta är särskilt användbart i kliniskt verksamhet då den enskilde individens förändring ska bedömas i det enskilda fallet och inte en hel grupp mot en annan.

IPS bedöms ha god faktorvaliditet men uppvisade dock vad vi tror är en artefakt i instrumentet. Denna kan bero på flera saker. Det kan vara slarv hos de svarande i och med formatet över nätet. Det kan vara så att formuleringarna eller översättningen gör det svårt att upptäcka de omvända frågorna oavsett modalitet. Man kan dock inte slutgiltigt avfärda att det i dessa frågor, till skillnad från övriga, ingår någonting mer, utöver det som mäts av övriga frågor plus vad som kan förklaras med artefakten. Den andra faktorn skulle kunna vara relaterad till en faktiskt latent variabel, och inte bara en artefakt. Exempelvis skulle dessa frågor kunna ligga närmre någon form av positiv självutvärdering än övriga. Det kan också vara en kombination av dessa saker som ger upphov till vårt resultat. Sammantaget bedöms IPS vara ett bra formulär för att mäta prokrastinering, förbehållet att man inte oreflekterat bör utgå ifrån att de omvända frågorna fullföljt sitt syfte att sakta ner de svarande och förhindra uppblåsta totalpoäng. I framtiden bör man åtminstone överväga ifall dessa frågor behöver omformuleras

eller rentav uteslutas. Att ha $IPS \geq 32$ som cut off verkar dock vara olämpligt eftersom endast 29 av de 710 sökande inte uppnådde detta.

PPS uppvisade en något mer spretig faktorstruktur vilket ledde till en slutgiltig tvåfaktorlösning trots att det är tänkt att vara endimensionellt. Detta berodde på att en del frågor i formuläret tenderade att gruppera sig på otydliga sätt vilket dels kan bero på översättningen men sannolikt framförallt återspeglar att frågorna är hämtade ur olika formulär som sinsemellan har något olika konceptualiseringar av prokrastinering. PPS kanske skulle gynnas av att vissa frågor fraserades annorlunda men bedöms trots detta preliminärt ha godtagbar faktorvaliditet. STS uppvisade förvånansvärt tydlig endimensionalitet och bedöms ha utmärkt faktorvaliditet. Vår psykometriska utvärdering av screeningbatteriet för prokrastinering utvidgar Steels forskning (Steel, 2002; 2009; 2010) och ger ytterligare stöd för att dessa skalor är tillförlitliga och förhållandevis endimensionella sätt att mäta självskattad prokrastinering och även så i den aktuella svenska översättningen.

Klusteranalys av vårt sample visade att det finns urskiljbara och stabila undergrupper ibland hjälpsökande prokrastinere utifrån prokrastineringsnivå, ångest, depression och välbefinnande. Förutom de mer typiskt genomsnittliga och de som slog ut högt respektive lågt över samtliga mått fanns det en distinkt grupp som tyckts må relativt bra psykologiskt men ändå ha tillräckligt stora problem med prokrastinering för att söka hjälp. Dessa individer kanske klarar sig förhållandevis bra trots sin prokrastinering och lider inte särskild mycket, men vill ändå påverka sina dåliga vanor. Rozental och Carlbring (in press) sammanfattar dock att så är fallet för gruppen som helhet, då korrelationer mellan prestation och prokrastinering i regel är små och i varierar i hög utsträckning. Alternativt lider även dessa av allvarliga konsekvenser men dessa effekter syns på andra sätt än i ångest depression och livskvalitet. Stress är exempelvis en vanlig konsekvens av prokrastinering (Rozental & Carlbring, in press). En annan möjlighet är att deras prokrastinering i högre utsträckning drabbar andra än de själva och att drivkraften till att söka hjälp främst är extern. I vilket fall är det av stort intresse att deras prokrastineringsnivå för den sakens skulle inte är undergenomsnittlig utan närmre övergenomsnittlig.

Det finns även en viktig undergrupp som tycks vara huvudsakligen, men dock inte uteslutande, deprimerade. Den förhållandevisa frånvaron av benägenhet att ge efter för frestelser och samtliga kliniska prokrastineringen kan i dessa fall vara symptom på depression snarare än prokrastinering. Detta betyder att man måste vara uppmärksam på denna grupp inför behandling och vara beredd att anpassa behandlingen till att innefatta exempelvis beteendeaktivering eller helt fokusera på depression. Det faktum att dessa individer utmärker sig genom att vara förhållandevis icke- benägna att ge efter för frestelse är även i sig är mycket

intressant och väcker en hel del frågor. Exempelvis om dessa icke-impulsiva, nedstämda, individer som samtidigt har kliniska nivåer av prokastinering verkligen är primärt deprimerade eller om de möjligen primärt har exekutiva problem med igångsättning på en mer övergripande nivå.

Det fanns ingen undergrupp vars prokastinering tycktes driven av, eller tätt förknippad specifikt med, ångest. Även om ett kluster hade högre ångest än andra så räknades dessa inte som "ångest-fulla/drivna" prokastinerare då detta kluster hade höga nivåer på samtliga mått. Detta talar delvis emot idén att en betydande grupps prokastinering främst beror på perfektionism och/eller prestationsångest (Steel, 2007).

Även om kopplingen mellan fenomenen ångest och depression till prokastinering givit blandade resultat tidigare visar denna studie att dessa variabler är av stor vikt vid bedömning och bemötande. Detta då de är förknippade med specifika prokastinerings-profiler hos hjälpsökande prokastinerare. Dessa individer kan behöva anpassade behandlingsinsatser som initialt fokuserar på det primära problemet depression med beteendeaktivering först med stämningshöjande aktiviteter för att senare övergå till att fokusera på att härda ut och fullfölja livets göromål, vilket i mångt och mycket skulle likna KBT-behandling för depression i stort (Lejuez, Hopko & Hopko, 2001; Mazzucchelli, Kane & Rees, 2009).

Den genomförda studien är inte utan begränsningar. Studien var av intresse för individer som har svårt att initiera och fullfölja aktiviteter men krävde att alla intressenter besegrade sin prokastinering tillräckligt för att ta sig igenom anmälnings- och screeningprocessen. Detta kan ha resulterat i att de allra allvarligaste kliniska prokastinerarna inte fångades upp och således inte är en del av vårt sample.

Många deltagare fick mycket höga poäng på IPS, PPS och STS, vilka alla var approximativt normalfördelade men hade en viss skevhet mot höga resultat. Detta är delvis att förvänta i en klinisk population, och kan spegla de sökandes problematik, men skulle även kunna tyda på att dessa instrument är något överkänsliga. Detta kan peka på en takeffekt (*ceiling effect*; Vogt, 2005) i instrumentet, vilket kan leda till en otillräcklig förmåga att särskilja individer som har extra höga nivåer av prokastinering och benägenhet att ge efter för frestelse. En annan möjlig anledning till att många deltagare fick höga poäng är att deltagarna kanske inte var särskilt noga vid ifyllandet av formulären och ibland reflexmässigt valde att hålla sig till ett visst svarsalternativ, så kallat *satisficing* (Krosnick, 1999). Detta var även något vi såg vid faktoranalysen av IPS.

IPS och STS kommer från Steels doktoravhandling (Steel, 2002) och en opublicerad artikel (Steel, 2009) och det finns en brist på information om hur dessa instrument togs fram och med vilka populationer. Detta försvårar också jämförelser mellan Steels data och de analyser vi gjort.

Vi hade inte tillgång till mjukvara med mer avancerade och matematiskt valida “*stopping rules*” för att både bestämma antal faktorer och antal kluster i våra analyser än vad SPSS 21 erbjuder. Därför var vi tvungna att förlita oss på kombinationer av rekommendationer ifrån metodforskare, praxis och mindre komplexa matematiska regler jämför med vad som nyligen utvecklats för dessa analysmetoder. Detta betyder att med mer avancerad mjukvara hade våra resultat kunnat vara ännu mer renodlat datadrivna och mindre påverkade av oss, även om vi gjort vårt bästa för att vara opartiska i våra bedömningar.

Profilerna av kliniska prokrastinerare som genererats i denna studie hade kunnat vara mer fullständig om man inkluderat instrument för att mäta saker som tvång, exekutiv funktion, perfektionism och prestationsångest då dessa fenomen sannolikt förekommer i olika utsträckning hos hjälpsökande prokrastinerare och kan berika både kliniska bedömningar och det teoretiska ramverket för kliniska prokrastinering.

Slutsatser

Denna studie kommer till slutsatsen att IPS, PPS och STS är reliabla och preliminärt också valida instrument för att mäta självskattad prokrastinering och benägenhet att ge efter för frestelse. IPS är stabilt över tid och finkänsligt nog för att registrera även relativt små förändringar på ett tillförlitligt sätt.

Det finns även meningsfulla och stabila undergrupper bland hjälpsökande prokrastinerare som medför implikationer för teori, bedömning och behandling samt för framtida forskning. Dessa klusters sammansättning talar bland annat för att prokrastinering kan vara ett fenomen som inte bara bli angeläget och hindrande för personer som i övrigt fungerar väl och mår relativt bra. Tvärtom finns det tydliga undergrupper som trots allvarlig annan problematik ändå själva identifierar prokrastinering som deras huvudsakliga problem och söker behandling för detta. Om detta beror på att de söker vilken behandling som helst utifrån tillgänglighet, om de upplever prokrastinering som ett mer socialt accepterat problem att söka behandling för eller om det speglar att de faktiskt huvudsakligen anser sig lida av uppskjutandeproblematik kan vi inte uttala oss om.

Prokrastinering är ett beteende snarare än ett syndrom eller tillstånd. I dagsläget finns ingen klinisk diagnos, men frågan är om detta är rimligt att sträva mot i framtiden. Prokrastinering befinner sig i gränslandet mellan personlighetspsykologin och kliniskt psykologi då det både kan vara ett trait och ett kontextberoende beteende. Den enda gången man rimligtvis kan säga att en

person befinner sig i ett ”tillstånd av prokrastinering” är i förhållande till en specifik uppgift eller deadline, vilket då är svårt att definiera som ett varaktigt kliniskt tillstånd jämförbart med andra kliniska diagnoser. Däremot finns det sannolikt många olika sätt som prokrastinering kan bli ett kliniskt problem. Dessa behöver beaktas vid bedömning och behandling i likhet med hur man beaktar olika uppsättningar av symptom ur en klinisk diagnos. Den här studien har påbörjat detta arbete, men prokrastinering som ett kliniskt problem är fortfarande långt ifrån kartlagt.

Förslag till fortsatt forskning

Dessa resultat behöver replikeras men det vore också intressant att undersöka hur mått på tvångsmässighet, prestationsångest eller self efficacy, perfektionism samt generell exekutiv funktion kan berika den typologi över kliniskt prokrastinering som vi påbörjat. Diskriminant validitet mellan sådana fenomen och de aktuella prokrastineringsmått (IPS och PPS) behöver också undersökas.

IPS, PPS och STS är användbara screening-formulär för att bedöma förekomst och omfattning av prokrastinering och benägenhet att ge efter för frestelse. Framtida behandlingsinsatser skulle dock vara hjälpta av utformandet av mer diagnostiska formulär som fångar in mer av hur, och varför, den svarande prokrastinerar.

Det är också av intresse för framtiden att försöka utveckla någon form av objektivt mått på prokrastinering för att kunna skapa normeringar och cut-off värden som inte enbart är förankrade i självskattning. Även sätt att överskådligt mäta prokrastineringens konsekvenser hos den enskilda individen är viktigt för att utvärdera behandlingsinsatser. Tidigare forskning visar att detta kan ta sig uttryck i form av låg produktivitet, underkonsumtion av sjukvård, illa skött ekonomi och hushåll eller försummade relationer.

REFERENSER

Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.

Blankstein, K. R., Hewitt, P. L., Koledin, S., & Flett, G. L. (1992). Components of perfectionism and procrastination in college students. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, 20(2), 85-94.

Bogg, T., & Roberts, W. (2004). Conscientiousness and health-related behaviors: A meta-analysis of the leading behavioral contributors to mortality. *Psychological Bulletin*, 130, 887-919.

Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological assessment*, 6(4), 284-290

Clatworthy, J., Buick, D., Hankins, M., Weinman, J., & Horne, R. (2005). The use and reporting of cluster analysis in health psychology: a review. *British Journal Of Health Psychology*, 10(3), 329-358.

Carlson, M., Wilcox, R., Chou, CP., Chang, M., Yang, F., Blanchard, J., Marterella, A., Kuo, A. & Clark, F. (2011). Psychometric properties of reverse-scored items on the CES-D in a sample of ethnically diverse older adults. *Psychological Assessment*, 23(2), 558-562.

Day, V., & Mensink, D. M. O'Sullivan (2000). Patterns of academic procrastination. *Journal of College Reading and Learning*, 30, 120-134.

Dryden, W. (2000). *Overcoming procrastination*. London: Sheldon Press.

Ellis, A., & Knaus, W. J. (1977). *Overcoming procrastination: or how to think and act rationally in spite of life's inevitable hassles*. Institute for Rational Living.

Eisenbarth, C. (2012). Coping profiles and psychological distress: A cluster analysis. *North American Journal of Psychology*, 14(3), 485-496

van Essen, T., van den Heuvel, S., & Ossebaard, M. (2004). Student course on self-management for procrastinators. I Schouwenburg, H. C., Lay, C. H., Pynchyl, T. A., & Ferrari, J. R. (Eds.), *Counseling the procrastinator in academic settings* (s. 59-73). Washington, DC: American Psychological Association.

Ferrari, J. R. (1992). Psychometric validation of two procrastination inventories for adults: arousal and avoidance measures. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 14(2), 97–110.

Ferrari, J. R., & Emmons, R. A. (1994). Procrastination as revenge: Do people report using delays as a strategy for vengeance? *Personality and Individual Differences*, 17(4), 539–544.

Flett, G. L., Hewitt, P. L., Davis, R. A., & Sherry, S. B. (2004). Description and counselling of the perfectionistic procrastinator. I Schouwenberg, H. C., Lay, C. H., Pychyl, T. A., & Ferrari, J. R. (Eds.), *Counseling the procrastinator in academic contexts* (s. 181–194). Washington, DC: American Psychological Association.

Flett, G. L., Hewitt, P. L., & Martin, T. R. (1995). Dimensions of perfectionism and procrastination. I Ferrari, J. R., Johnson, J. L., & McCown, W. G. (Red.), *Procrastination and task avoidance: Theory, research, and treatment* (s. 113–136). NY: Plenum.

Frisch, M. B., Cornell, J., & Villanueva, M. (1992). Clinical validation of the Quality of Life Inventory: A measure of life satisfaction for use in treatment planning and outcome assessment. *Psychological Assessment*, 4(1), 92-101.

van Horebeek, W., Michielsen, S., Neyskens, A., & Depreeuw, E. (2004). A cognitive-behavioral approach in group treatment of procrastinators in an academic setting. I Schouwenburg, H. C., Lay, C. H., Pychyl, T. A., & Ferrari, J. R. (Eds.), *Counseling the procrastinator in academic settings* (s. 105-118). Washington: American Psychological Association.

King, C. V. (2003). *Factor analysis and negatively worded items*. Hämtad 2014-04-07 från <http://csi.ufs.ac.za/resres/files/King.pdf>

Krosnick, J. A. (1999). Survey research. *Annual review of psychology*, 50(1), 537-567.

Lay, C. H. (1986). At last, my research article on procrastination. *Journal of Research in Personality*, 20(4), 474–495.

- Lay, C. H., & Schouwenburg, H. C. (1993). Trait procrastination, time management, and academic behavior. *Journal of Social Behavior and Personality*, 8, 647-662.
- Lejuez, C. W., Hopko, D. R., & Hopko, S. D. (2001). A brief behavioral activation treatment for depression treatment manual. *Behavior Modification*, 25(2), 255-286.
- Lindner, P., Andersson, G., Öst, L. G., & Carlbring, P. (2013). Validation of the Internet-administered Quality of Life Inventory (QOLI) in different psychiatric conditions. *Cognitive Behaviour Therapy*, 42(4), 315-327.
- Mann, L. (1982). *Decision-making questionnaire*. Unpublished manuscript. Flinders University of South Australia.
- Marx, R. G., Menezes, A., Horovitz, L., Jones, E. C., & Warren, R. F. (2003). A comparison of two time intervals for test-retest reliability of health status instruments. *Journal of clinical epidemiology*, 56(8), 730-735.
- Mazzucchelli, T., Kane, R., & Rees, C. (2009). Behavioral activation treatments for depression in adults: A meta-analysis and review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 16(4), 383-411.
- McCown, W. G., Johnson, J. L., & Petzel, T. (1989). Procrastination, a principal components analysis. *Personality and Individual Differences*, 10(2), 197-202.
- McGraw, K. O., & Wong, S. P. (1996). Forming inferences about some intraclass correlation coefficients. *Psychological methods*, 1(1), 30-46.
- Montgomery, S., & Asberg, M. (1979). A new depression scale designed to be sensitive to change. *British Journal of Psychiatry*, 134, 382-389.
- Potts, T. J. (1987). *Predicting procrastination on academic tasks with self-report personality measures* (Doctoral dissertation, ProQuest Information & Learning).
- Quarton, J. P. (1993). *How do adults experience chronic procrastination? A field guide for visitors from outer space* (Doctoral dissertation, ProQuest Information & Learning).

Rothblum, E. D., Solomon, L. J., & Murakami, J. (1986). Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators. *Journal of counselling psychology*, 33(4), 387-394.

Rozental, A., & Carlbring, P. (2013). Internet-based cognitive behavior therapy for procrastination: Study protocol for a randomized controlled trial. *JMIR Research Protocols*, 2(2), e46.

Rozental, A., Carlbring, P. (In press). Understanding and treating procrastination: A review of a common self-regulatory failure. *Cognitive Behaviour Therapy*.

Rozental, A., & Wennersten, L. (2014). *Dansa på deadline: Uppskjutandets psykologi*. Stockholm: Natur & Kultur.

Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, 166(10), 1092-1097.

Simpson, W. K., & Pynchyl, T. A. (2009). In search of the arousal procrastinator: Investigating the relation between procrastination, arousal-based personality traits and beliefs about procrastination motivations. *Personality and Individual Differences*, 47(8), 906-911.

Sirios, F. M. (2004). Procrastination and intentions to perform health behaviors: The role of self-efficacy and the considerations of future consequences. *Personality and Individual Differences*, 37, 115-128.

Sirios, F. M. (2007). "I'll look after my health, later": A replication and extension of the procrastination-health model with community-dwelling adults. *Personality and Individual Differences*, 43, 15-26.

Stead, R., Shanahan, M. J., & Neufeld, R. W. J. (2010). "I'll go to therapy, eventually": Procrastination, stress and mental health. *Personality and Individual Differences*, 49, 175-180.

Steel, P., Brothen, T., & Wambach, C. (2001). Procrastination and personality, performance, and mood. *Personality and Individual Differences*, 30, 95–106.

- Steel, P. (2009). *The susceptibility to temptation scale*. Unpublished manuscript, University of Calgary.
- Steel, P. (2002). *The measurement and nature of procrastination*. Unpublished PhD, University of Minnesota, Minneapolis.
- Steel, P. (2010). Arousal, avoidant and decisional procrastinators: Do they exist? *Personality and Individual Differences*, 48, 926-934.
- Steel, P. (2011). *The procrastination equation*. Edinburg Gate, Harlow: Pearson Education Limited.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological bulletin*, 133(1), 65-94.
- Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress and, health: The costs and benefits of dawdling. *Psychological Science*, 8, 454-458.
- Tuckman, B., & Schouwenburg, H. C. (2004). Behavioral interventions for reducing procrastination among university students. I Schouwenburg, H. C., Lay, C. H., Pychyl, T. A., & Ferrari, J. R. (Eds.), *Counselling the Procrastinator in Academic Settings* (s. 91-103). Washington: American Psychological Association.
- Vogt, W. Paul (2005). *Dictionary of Statistics & Methodology: A Nontechnical Guide for the Social Sciences* (3. uppl.). Thousand Oaks: SAGE.
- Weir, J. P. (2005). Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 19(1), 231-240.
- Willebrand, M., Andersson, G., Kildal, M., & Ekselius, L. (2002). Exploration of coping patterns in burned adults: cluster analysis of the coping with burns questionnaire (CBQ). *Burns*, 28(6), 549-554.
- Zwick, W., R. & Velicer, W., F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99(3), 432-442.

APPENDIX A

Irrational Procrastination Scale (IPS)

Nedan följer ett antal påståenden som handlar om din tendens att medvetet ägna dig åt annat än du borde. Bedöm i vilken utsträckning du tycker att dessa påståenden stämmer in på dig genom att ringa in den siffra (1-5) som bäst beskriver din situation. Du räknar ut resultatet genom att summera alla dina poäng.

	Mycket sällan eller stämmer inte alls i mitt fall	Stämmer sällan i mitt fall	Stämmer ibland i mitt fall	Stämmer ofta i mitt fall	Mycket ofta eller stämmer helt och hållet i mitt fall
Jag skjuter upp saker och ting så pass länge att mitt välbefinnande eller min effektivitet blir lidande	1	2	3	4	5
Om det är något jag borde göra, tar jag tag i det innan jag börjar med mindre betydelsefulla uppgifter*	5	4	3	2	1
Jag skulle må bättre om jag slutförde saker och ting tidigare	1	2	3	4	5
När jag borde göra en sak så gör jag något annat istället	1	2	3	4	5
När dagen är slut upplever jag att jag hade kunnat utnyttja min tid bättre	1	2	3	4	5
Jag använder min tid väl*	5	4	3	3	1
Jag skjuter upp mina uppgifter mer än vad som är rimligt	1	2	3	4	5
Jag förhalar saker och ting	1	2	3	4	5
Jag gör allt när jag anser att det behöver göras*	5	4	3	2	1

* Omvänd poängräkning

- < 19 = Du tillhör de 10 procent som har minst problem
- 20-23 = Du tillhör de 10-25 procent som har minst problem
- 24-31 = Du befinner dig någonstans i mitten
- 32-36 = Du tillhör de 10-25 procent som har störst problem
- > 37 = Du tillhör de 10 procent som har störst problem

Steel, P. (2010). Arousal, avoidant and decisional procrastinators: Do they exist? *Personality and Individual Differences*, 48, 926-934.
Läs mer om formuläret och tolkningen av det på www.FBanken.se

Översättning och bearbetning: Alexander Rozental, leg. psykolog, alexander@psykologifabriken.se
Per Carlbring, professor i klinisk psykologi, per@carlbring.se

Pure Procrastination Scale (PPS)

Nedan följer ett antal påståenden som handlar om din förmåga att fullfölja uppgifter och fatta beslut. Bedöm i vilken utsträckning du tycker att dessa påståenden stämmer in på dig genom att ringa in den siffra (1-5) som bäst beskriver din situation. Du räknar ut resultatet genom att summera alla dina poäng.

	Mycket sällan eller stämmer inte alls i mitt fall	Stämmer sällan i mitt fall	Stämmer ibland i mitt fall	Stämmer ofta i mitt fall	Mycket ofta eller stämmer helt och hållet i mitt fall
Jag skjuter upp beslut tills det är försent	1	2	3	4	5
Även efter att jag har fattat ett beslut dröjer det innan jag agerar i enlighet med det	1	2	3	4	5
Jag kastar bort mycket tid på bagateller innan jag fattar ett slutgiltigt beslut	1	2	3	4	5
När jag måste hålla en tidsgräns slösar jag ofta bort tiden på annat	1	2	3	4	5
Även när det gäller arbeten som inte är särskilt krävande kan det ta mig flera dagar att slutföra dem	1	2	3	4	5
Jag ägnar mig ofta åt saker som jag hade tänkt att göra för flera dagar sedan	1	2	3	4	5
Jag säger hela tiden att "det där gör jag i morgon"	1	2	3	4	5
Jag väntar vanligtvis med att påbörja ett arbete som jag måste göra	1	2	3	4	5
Det känns som om tiden inte räcker till	1	2	3	4	5
Jag får inte saker och ting gjorda i tid	1	2	3	4	5
Jag är inte bra på att hålla utlovade tider	1	2	3	4	5
Att skjuta upp saker och ting till sista minuten har tidigare stått mig dyrt	1	2	3	4	5

Steel, P. (2010). Arousal, avoidant and decisional procrastinators: Do they exist? *Personality and Individual Differences*, 48, 926-934. Läs mer om formuläret och tolkningen av det på www.FBanken.se

Översättning och bearbetning: Alexander Rozental, leg. psykolog, alexander@psykologifabriken.se
Per Carlbring, professor i klinisk psykologi, per@carlbring.se

Susceptibility to Temptation Scale (STS)

Nedan följer ett antal påståenden som handlar om din tendens att bli distraherad och avbruten av annat som lockar. Bedöm i vilken utsträckning du tycker att dessa påståenden stämmer in på dig genom att ringa in den siffra (1-5) som bäst beskriver din situation. Du räknar ut resultatet genom att summera alla dina poäng.

	Mycket sällan eller stämmer inte alls i mitt fall	Stämmer sällan i mitt fall	Stämmer ibland i mitt fall	Stämmer ofta i mitt fall	Mycket ofta eller stämmer helt och hållet i mitt fall
Jag har ett så stort behov att ägna mig åt annat som är angenämt att jag får allt svårare att koncentrera mig på det jag ska göra	1	2	3	4	5
Jag känner en oemotståndlig dragningskraft till allt som är intressant, underhållande eller trevligt	1	2	3	4	5
Jag har svårt att skjuta upp nöjen i samband med att de dyker upp	1	2	3	4	5
Jag blir lätt distraherad när det dyker upp något som lockar	1	2	3	4	5
Det jag säger och gör skänker mig en kortsiktig njutning snarare än att tillgodose mina långsiktiga mål	1	2	3	4	5
Jag får problem eftersom jag lätt blir distraherad av en tillfällig och tilltalande aktivitet	1	2	3	4	5
Det krävs en stor uppoffring för mig att skjuta upp något som ger mig tillfredsställelse	1	2	3	4	5
När jag jobbar med en tråkig uppgift händer det ofta att jag dagdrömmer om annat än att fokusera på mitt arbete	1	2	3	4	5
Om jag står inför något som frestar mig så upplever jag ett starkt begär att falla till föga	1	2	3	4	5
Jag väljer mindre men mer omgående nöjen än de som är större och tar längre tid att nå	1	2	3	4	5
Jag tar på mig nya uppgifter som framstår som roliga utan att tänka igenom vilka följder det kan få	1	2	3	4	5

Steel, P. (2010). Arousal, avoidant and decisional procrastinators: Do they exist? *Personality and Individual Differences*, 48, 926-934.
Läs mer om formuläret och tolkningen av det på www.FBanken.se

Översättning och bearbetning: Alexander Rozental, leg. psykolog, alexander@psykologifabriken.se
Per Carlbring, professor i klinisk psykologi, per@carlbring.se

APPENDIX B

Följande studier är båda exempel där det huvudsakliga syftet med klusteranalys är att försöka upptäcka mönster och undergrupper i en tillsynes ostrukturerad population (Eisenbarth, 2012; Willebrand, Andersson, Kildal och Ekselius (2002). Eisenbarth (2012) genomförde klusteranalys av coping-strategier i en studentpopulation ($n = 349$) och använde dessa för att predicera psykologiskt lidande som resultat av stress. Hen fann att en coping-profil som karakteriseras av hög nivå av problem- och känslofokuserad coping, måttlig nivå av hjälpsökande och låg nivå av undvikande är relaterad till lägre nivåer av självrapporterat psykologiskt lidande.

Eisenbarth (2012) menar att klusteranalys kan ge både kraftfullare, men framförallt mer ekologiskt valida, resultat än gängse regressionsanalys vad gäller att predicera utfall. Detta eftersom man använder sig av de profiler, dvs. kombinationer av strategier som man hittar hos individerna i sitt sample istället för att göra regressionsanalys med strategierna som åtskilda variabler. Särskilt viktigt är detta då forskare ändå ofta sammanfattningsvis teoretiserar att individer i själva verket använder sig av olika kombinationer av strategier.

Willebrand et al. (2002) använde sig av klusteranalys för att undersöka coping-mönster hos brännskadeoffer som vårdats på brännskadeenheten vid Uppsala universitetssjukhus någon gång mellan 1980 och 1995. I genomsnitt hade det gått 11 år sedan deltagarnas skadetillfälle vid undersökningen. Deltagarnas svar på sub-skalorna till The Coping with Burns Questionnaire (CBQ) klustrades och jämfördes mot Burn Specific Health Scale-Brief (BSHS-B) och personlighetsmättet Swedish universities Scales of Personality (SSP). Man fann att deltagarna kunde klassificeras in i tre undergrupper som benämndes Extensive copers, Adaptive copers och Avoidant copers. Man fann bland annat att undvikande copers (avoidant) hade högre grad av neuroticism, aggressivitet och sämre utfall på BSHS-B jämfört med de andra två klustren. Adaptiva copers var över hälsosammast mätt med BSHS-B.

APPENDIX C

Dendrogram using Ward Linkage

