

Virtual reality som terapeutiskt hjälpmedel i behandlingen av social ångest

En Scoping Studie

Jonatan Svensson & Daniel Rönnqvist.

INNEHÅLL

1	Inledning.....	6
2	Bakgrund.....	7
2.1	Virtual Reality	9
2.2	Behandling med VR.....	10
3	Teoretiskt perspektiv.....	12
3.1	Kognitiv beteende terapi.....	13
3.1.1	<i>Exponeringsterapi.....</i>	<i>13</i>
3.1.2	<i>Exponeringsterapi i samband med kognitiv rekonstruering</i>	<i>14</i>
3.2	Faktorer som påverkar resultatet av vården	14
4	Syfte och frågeställningar	15
5	Metod.....	15
5.1	Indelning av ansvarsområden	17
6	Etisk övervägande	17
7	Litteraturoversikt enligt Scoping studies.....	17
8	ANALYS.....	19
8.1	ANALYSSAMMANFATTNING	20
8.1.1	<i>Har Virtual Reality i samband med kognitivterapi och enbart exponeringsterapi gett resultat utifrån en terapeutisk aspekt</i>	<i>20</i>
8.1.2	<i>Vilka faktorer spelar en roll i behandlingen med Virtual Reality?</i>	<i>21</i>
8.1.3	<i>Koncept</i>	<i>23</i>
9	DISKUSSION	28
9.1	Har vi uppnått våra frågeställningar?	28
9.2	Finns det en grund för att satsa på VR implementering (för social ångest) i vården ..	30
9.3	Brister i studien.....	30
9.3.1	<i>Metod delen.....</i>	<i>30</i>
9.3.2	<i>Generella problem.....</i>	<i>31</i>
10	Konklusion	32
11	Referenslista	32
12	Bilagor	37

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	SJ14
Identifikationsnummer:	19173,17677
Författare:	Daniel Rönnqvist, Jonatan Svensson
Arbetets namn:	Virtual reality som terapeutiskt hjälpmedel i behandlingen av social ångest
Handledare (Arcada):	Jonas Tana
Uppdragsgivare:	DeDiWe (Developer of Digital Health And Wellness Services)

Studien är ett examensarbete under DeDiWe-projektet (Developer of Digital Health and Wellness Services). Projektet är ett samarbete mellan finska, estniska och litauiska skolor. Syftet med denna studie är att utforska effekten och faktorer i behandlingen av social ångest med virtual reality som ett terapeutiskt hjälpmedel. Bakgrunden är effekten, koncept och faktorer i behandlingen av ångeststörningar med virtual reality. Det teoretiska perspektivet i studien är kognitivbeteende terapi och exponeringsterapi. Metoden för studien var en scoping studie och arbetet följer Arkseys & O'Malley's riktlinjerna för denna form av litteraturstudie. Materialet består av 17 artiklar som är indelat i teman effekt och koncept. Frågeställningarna i studien är: "Har virtual reality i samband med kognitiv terapi och enbart exponeringsterapi gett resultat?" och "Vilka faktorer spelar roll i behandlingen med virtual reality?" Resultatet visar att behandling med virtual reality har effekt, både kortsiktigt och långsiktigt. Resultatet belyser också de centrala faktorerna som bidrar effekt vid exponeringen: Virtual reality systemfaktorer, insänkning, det visuella vs det informativa, närvaro och känslor, man såg också att det är känslan av närvaro och insänkning som påverkar mest behandlings resultatet. Olika koncept har utforskats inom behandling av social ångest med virtual reality. Resultatet visar att man har sett på virtual reality behandling av barn i riskzon för social ångest, dubbelgångare, iscensättande av olika scenarion m.m. Resultaten gällande effekt är inte tillförlitligt, eftersom testgrupperna som undersöktes var små och metoden som användes var inriktad på glossofobi och inte social ångest. Utifrån

analysen och resultatet så kan det inte rekommenderas en implementering av virtual reality behandling för social ångest. En implementering av denna behandling skulle behöva mer forskning kring effekten av behandlingen, och hur det uppnås. Studien hänvisar till att det finns bred forskning inom ämnet virtual reality som hjälpmedel i vården, och vi anser efter mer forskning kommer virtual reality implementeras i vården.

Nyckelord:	Virtual reality, social ångest, behandling, koncept, faktorer, effekt, scoping studie, exponeringsterapi.
Sidantal:	55
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	22.05.2018

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Nursing
Identification number:	19173,17677
Author:	Daniel Rönnqvist, Jonatan Svensson
Title:	Virtual reality as a therapeutic tool in the treatment of social anxiety
Supervisor (Arcada):	Jonas Tana
Commissioned by:	DeDiWe (Developer of Digital Health And Wellness Services)

The study is a thesis under the DeDiWe-project(Developer of Digital Health And Wellness Services). The project is a collaboration between Finnish-, Estonian-, and Latvian schools of applied sciences. The aim of this study is to explore the effect and the factors in the treatment of social anxiety with virtual reality as a therapeutic tool. The background for the study is based upon research on the effects, concepts and factors in the treatment of anxiety disorders with virtual reality. The theoretical perspective stems from literature on cognitive behavioral therapy and exposure therapy. The method used for the study was a scoping study, which followed Arkeys & O'Malley's guidelines for the method. The material analyzed consists of 17 articles which are divided into two different themes; effect and concept. The issues that this study answers is "Has virtual

reality in cooperation with either cognitive behavioral therapy or exposure therapy yielded results”? and “What factors contributes to the treatment with virtual reality?” The results show that treatment with virtual reality has yielded effect, both short- and long term. The results also highlights the different factors that contribute to effect with exposure in virtual reality: Virtual reality system, immersion, presence, the visual vs information and feelings. Studies show that the sense of presence and immersion are the factors that contribute most to the treatment with virtual reality. Different types of concept has been explored within the treatment with virtual reality, for social anxiety. The results shows that there has been research done on children in the danger of developing social anxiety, doppelganger and the staging of different social scenarios. The results regarding the effect isn’t reliable. The study groups are too small, and the method used in the research was designed for glossofobi not social anxiety. In the light of the analysis and results it cannot be recommended to implement virtual reality treatment for social anxiety. An implementation of this treatment would require more research of the effect of the treatment, and how that is obtained. The study refers to a supplement of research done within the field of virtual reality as a therapeutic tool in healthcare, and we believe that after more research virtual reality will be implemented.

Keywords:	Social anxiety, virtual reality, treatment, exposure therapy, scoping study, effect, concept, factors.
Number of pages:	55
Language:	Swedish
Date of acceptance:	22.5.2018

1 INLEDNING

Vi har valt att skriva vårt examensarbete om användningen av Virtual Reality (VR) som ett terapeutiskt hjälpmedel i behandlingen av social ångest. Till dessa hör traditionell behandling såsom kognitivbeteendeterapi och exponeringsterapi. Vårt examensarbete är under DeDiWe projektet (Developer of Digital Health And Wellness Services), som är ett samarbetsprojekt mellan Finska-, Estniska- och Litauiska högskolor. Vi anser att vårt examensarbete är aktuellt för arbetslivet och vårt framtida yrke. Vi baserar det på den digitala utvecklingen och behovet av nya teknologiska hjälpmedel inom hälsovården. Social ångest är en psykisk sjukdom som innebär rädsla för sociala situationer. En studie som är gjord 2000–2001, publicerad 2006, visar att ungefär 4.1% av Finlands befolkning lider av social ångest (Sihvo et al.2006). En större systematisk studie publicerad i 2006 försökte hitta prevalensen för ångeststörningar i befolkningen för hela livet. Resultaten visade att det troligt kommer 4.5% av befolkningen, under livet, lida av social ångest ett år. Ungefär 2.5% kommer att ha sjukdomen livet ut. (Sommers et al 2006). I Finland består behandlingen primärt idag av enbart kognitiv beteendeterapi eller KBT i kombination med bland annat exponering eller medicinering. (Institutet för hälsa och välfärd, 2015)

Vi är intresserade av att utforska utvecklingen och den potentiella användningen av VR som ett terapeutiskt hjälpmedel i behandlingen för social ångest. Vi kommer att göra en scoping studie över existerande forskning och utifrån dessa gör vi en sammanställning av resultaten. Målet är att utreda effekten och behandlingsformerna av social ångest.

Utgångspunkten var att utforska användningen av VR i behandling inom psykiska sjukdomar. Under vårt preliminära arbete i val av ämne, frågeställningar och infallsvinkel tog vi snabbt reda på att VR redan använts som ett hjälpmedel i behandlingen av bland annat Post traumatisk stress disorder (PTSD) och specifika fobier som bland annat glossofobi och araknafobi. Specifika fobier klassificeras som undergrupper i ångeststörningar (DSM-IV s.429–430). Enligt en artikel publicerad i Business Insider från 2016 var det inte de vetenskapliga bevisen som stod i vägen för en kommersiell användning för specifika fobier och PTSD, men mer tillgängligheten av utrustningen som är nödvändig. (Loria, K., 2016). Vi hittade lite information om social

ångest, som hör till kategorin ångeststörningar. Vi ansåg att det är aktuellt att utforska möjligheterna för användningen av VR som ett hjälpmedel i behandlingen av social ångest. (Parsons et al. 2008)

2 BAKGRUND

Ångeststörningar.

Det finns många olika typer av ångeststörningar, bland annat är de mest allmännända post traumatic stress disorder (PTSD), social ångest, och specifika fobier som araknafobi. Ångeststörningar är enligt DSM IV (s.427) en mental störning som är relaterad till panikanfall förorsakade av en ohälsosam relation till en viss aspekt av världen. Denna rädsla, ångest eller panik kan antingen bli triggad mentalt genom att tänka på ett visst scenario t.ex. vara i samma rum där en spindel är eller under en viss typ av situation t.ex. vara i en stor folkmassa. De flesta som har en ångeststörning som vuxen är generellt medvetna om det själv och förstår att de överreagerar på situationen. Behandlingen av en ångeststörning är beroende på vilken typ av ångest det är frågan om, men generellt används det en kombination av samtal och exponeringsterapi, antingen kontrollerad eller som hemläxa.

Post Traumatic Stress Disorder.

Post Traumatic Stress Disorder (PTSD) är en psykiatrisk sjukdom som baserar sig på en traumatisk upplevelse. Händelsen kan ha varit livshotande eller riskfylld, där eventuellt individens integritet varit hotad. För barn kan PTSD bland annat utvecklas av sexuella övergrepp i hemmet eller fysiskt våld. (DSM-IV s.463)

För att utesluta risken för att trigga symptom som bland annat insomni, humörsvängningar, mardrömmar och ångest vill generellt en person med PTSD undvika att prata om den traumatiska händelsen och utsätta sig för situationer som potentiellt kan trigga PTSD'n (DSM-IV s.464)

DSM- IV har kategoriserat PTSD med 3 olika underkategorier: Akut PTSD, när symptomen har försiggått i under tre månaders tid. Kronisk PTSD, symptomen har försiggått i 3 månaders tid eller längre. Försenat PTSD symptom, när symptomen har försiggått i 6 månader (DSM-IV s.465)

Fobier

Enligt DSM-IV så är fobier ett väldigt brett begrepp. Många sorts rädslor faller under begreppet fobi, t.ex. araknafobi (rädsla för spindlar), akrofobi (rädsla för höjder) eller pyrofobi (rädsla för eld). Fobier är när en person har en rädsla för ett objekt eller en situation. (DSM-IV S.443) Ofta grundar sig olika sorters fobier på att tappa kontrollen i en situation och kan utlösa en känsla av panik eller ångest. Vuxna människor som lider av en fobi vet oftast att känslorna som ett visst objekt eller situation utlöser är orimliga och överdrivna, men känslan kan vara så stark att den kan ge en känsla av ångest före exponeringen sker. (DSM-IV s.444)

Social ångest

Social ångest definieras som en markant och ständig rädsla för att utsättas för sociala situationer. Denna rädsla kan manifestera på olika sätt antingen före, under eller efter en social situation. Inom diagnosen hör det till att reaktionen skall vara så stark att den påverkar patientens dagliga liv. (DSM-IV s.450).

Social ångest för sociala situationer är något vi alla berörs av till en viss grad enligt Rapee & Heimberg (1997). De förklarar att man kan sätta en persons känslighet och eget perspektiv på sociala- signaler och situationer i en skala. Det är när en person börjar övertolka och fokusera på sociala signaler och sociala interaktioner som negativa och hotfulla som man anser att personen lider av social ångest. Detta i kombination med att personer som lider av social ångest har en genomgående negativ bild av sig själv.

Vad en social situation är, definieras brett av Rapee och Heimberg, och innehålla situationer som inte har någon form av direkt social interaktion, t.ex. kan det definieras som att man sitter bredvid någon på bussen definieras som en social situation.

Världsbilden för en person med social ångest är komplext sammansatt, med en tendens till att framhäva det negativa. Enligt forskning (Rapee & Heimberg 1997) har personer med social ångest en tendens att ha en bild av den sociala världen som farlig och oförlåtlig, som bildar en tro att andra personer kommer att tolka allt individen antingen gör eller säger negativt. Samtidigt visar nyare forskning (Weeks et.al 2008) att även om man lyckas i en social situation och få positiv feedback, kunde det tolkas negativt ur personens synvinkel, för att man har skapat en förväntning om att man skall lyckas i

framtiden med det samma. Detta betyder alltså att personer med social ångest upplever att de inte kan leva upp till de förväntningarna, vilket gör att personerna känner ångest.

Sammanfattat har personer med social ångest en tendens att överanalysera sig själva under sociala situationer (Heimberg & Rapee, 1997). Det leder till att de använder mycket energi på sig själv under sociala interaktioner, som gör att den sociala interaktionen blir lidande och det i efterhand bekräftar den negativa synen på sig själv, i den formen att man är socialt okunnig/pinsam i sociala situationer. Försvarsmekanismen för personer med social ångest brukar vara att man drar sig undan sociala situationer, men här blir också personen lidande. Det här blir en ny källa till mer frustration och framhäver den negativa synen på en själv.

För att diagnostisera social ångest kan man använda olika mättningsinstrument. När man diagnostiserar social ångest är det vanligt att man använder sig av flera av dessa verktyg. Ett exempel på hur man kan mäta graden av social ångest man har är att göra ett test utifrån Leibowitz social anxiety scale (LSAS) (se bilaga 1), där man tar reda på vilken grad av rädsla man känner i vilka situationer och hur ofta man försöker undvika situationerna i fråga. Testet har en poängskala från 0–144 där poängsumman mellan 0–54 indikerar på att man inte har social ångest medan 54 poäng och över indikerar på att man har en viss grad av social ångest.

Andra exempel på mättningsverktyg man kan använda för att mäta social ångest är, Social Phobia Scale (SPS), Appraisal of Social Concerns subscale Propability (ASC-P), Fear of Negative Evaluation (FNE), Self-Efficiency Single Measure (SESM), Beck Depression Inventory (BDI-II), state trait anxiety inventory (STAI-Y2). (Wiederhold et al 2010)

2.1 Virtual Reality

Virtual Reality blir av Botella et al 2017 definierad som ”Virtual Reality eller Virtuella verklighet (VR) är multisensoriska datorgenererade omgivningar som tillåter användaren att interagera i dessa simulerade världar. Med hjälp av att använda olika teknologiska verktyg kan VR artificiellt skapa sensoriska upplevelser för användaren. Dessa omgivningar kan nästan göras svåra att skilja från verkliga omgivningar, där man försöker skapa verklighetsliknande upplevelser (t.ex. VR för pilotutbildning) eller

imaginära världar som är helt annorlunda än verkligheten (t.ex. i spel eller interaktiva historier)”

Multisensoriska omgivningar definieras som en omgivning där fler än ett sinne stimuleras samtidigt t.ex. en kombination av hörsel och syn.

Utveckling och kostnad av Virtual Reality.

Tanken med att använda VR i vården för personer med fobier och social ångest har existerat länge. Redan 1994 gav North et al. ut *Virtual Environment and Psychological Disorders*. Det här hände samtidigt som VR slog igenom för första gången. Efter det har det gjorts konstant forskning i området de senaste 20 åren och i den här tidsperioden har det kommit datamaterial som stöder effekten av VR i exponerings terapi för många olika typer av fobier och psykiska sjukdomar, bland annat araknafobi, agrofobi och PTSD. (Morina et al 2015.), (Parson et al 2008).

Utvecklingen av VR sedan 90-talet har gått relativt långsamt. Först 2014 så kom Oculus Rift som en framträdande VR-teknologi blev köpt upp av Facebook. Sedan dess har marknaden för VR-utrustning exploderat. Det har lett till att utrustningen har blivit bättre och man förutspår att marknaden kommer fortsätta växa de kommande åren (se bilaga 2). Enligt Gartner Hype Cycle publicerad 2017, så ligger VR i ett skede där vi börjar få översikt över vad som är möjligheterna med teknologin och att VR snart är en del av den allmänna marknaden. (se bilaga 3)

Oculus Rift, som tidigare nämnt, utgavs mars 2016. Oculus Rift var det första kommersiellt producerade utrustningen som lyckades att skapa en efterfrågan på den privata marknaden (Sean Hollister and Sean Buckley). Idag så finns det många olika kommersiella producenter av VR utrustning, bland annat stora företag som Sony och HTC. Detta har lett till att den privata marknaden köper hem VR-spel samt utrustning för hemmabruk.

Idag så kostar VR glasögon allt mellan 8,99\$ - 600\$. Man kan betala 14,99\$ för ett par bra VR glasögon enligt Kleinman (Kleinman, J. 2018). De bättre utrustningarna ligger prismässigt mellan 400–600\$(Sony, HTC och Oculus Rift) från att HTC Vive kostade 800\$ 2016 (Eadicicco, L 2017). Den relativt stora prissänkningen på bara ett år, ger en indikation på vart marknaden är på väg.

2.2 Behandling med VR

För att skapa en grundläggande förståelse av hur behandlingen för ångeststörningar med Virtual Reality (VR) som hjälpmedel fungerar, har vi använt oss av primärt två böcker; *The Science of Cognitive Behavioral Therapy* (2017) och *Handbook of Exposure Therapies* (2006). Tanken som lyftes fram redan 2006 var att med hjälp av VR teknologi kunna utveckla exponeringsterapi. I *Handbook of Exposure Therapies* (se bilaga 4) går de genom olika aspekter av behandlingen som kan förbättras vid hjälp av VR.

Några av dessa aspekter är bland annat ökad mängd terapi, större kontroll över situationen för både behandlaren och patienten, samt möjligheten till lägre kostnader. Enligt Botella et al. 2017, utifrån teknologins perspektiv, ställs det inga frågor angående sammanhangen för närvarograd och effekt av terapin. Frågor som ställdes i *Handbook of Exposure Therapies* var, bland annat hur man ska uppnå en tillräcklig närvarograd för att få en effekt vid exempelvis social ångest, vilket inte blir nämnt blir i *The Science of Cognitive Behavioral Therapy*.

Fobier

Redan 2006 beskrev man preliminära studier som visade effekten av VR exponeringsterapi för specifika fobier med bra resultat. (Bouchard et al 2006, s.353–365) I *Science of Cognitive Behavioral Therapy* är det mer eller mindre en accepterad sanning att effekten för behandling av specifika fobier vid hjälp av exponeringsterapi är terapeutisk. (Botella, C et al 2017 s.567) I *Science of Cognitive Behavioral Therapy* grundar det utlåtandet på 4 metastudier och 4 systematiska studier som alla kommer fram till den samma konklusionen. (Botella, C. et.al 2017 s.567) Det ges dock ingen bild hur kommersiellt stort marknaden är, eller hur implementerad det är i den allmänna vården.

Post Traumatic Stress Disorder

Utifrån det vi har hittat i vårt material var det 1999 den första gången VR blev använd i samband med terapi i behandlingen av PTSD. Studien var fokuserad på tio patienter som led av PTSD och under 8–16 sessioner blev utsatt för två olika stridssimuleringar. (Rothbaum B. O et al)

VR har blivit en allt mer allmän alternativmetod i behandlingen av PTSD eftersom man via VR kan man komma åt ett minne och hjälpa hanteringen och rehabiliteringen av detta minne. (Botella, C et al 2017 s.569)

Social Ångest

Social ångest är som diagnos en mera kognitiv komplex sjukdom än bland annat specifika fobier och PTSD (som brukar vara baserad på en enskild händelse som traumatiserade). Inget av det material vi använder i bakgrunden är riktad enbart mot behandlingen av social ångest med VR.

Det finns dock lite material i både böckerna specifikt om social ångest. I *Virtual Reality Applications for Exposure* (2006) beskrivs en studie gjord 2005 av Klinger et al. I studien jämförde man grupp-KBT, in-vivo exponering mot in-virtuo exponering med minimal individuell-KBT. För in-virtuo exponeringen skapade man en VR miljö med fyra olika situationer, designat för att bemöta olika aspekter av social ångest. Dessa var 1: bemötande av virtuella personer som kritiserar patienten, 2: prata framför en grupp av virtuella personer i ett mötesrum, 3: diskutera med en virtuell vän och okända virtuella personer i en lägenhet, 4: engagera sig i ett samtal med en virtuell vän och servitör medan man blev iakttagen av virtuella personer i omgivningen. Studien som var liten, visade en liten skillnad mellan traditionell KBT och exponeringsterapi med VR. (se Bouchard et.al 2006).

I boken *Virtual Reality and other Realities* fanns det inte mycket information att hämta om behandlingen av social ångest med VR. Botella et al (2017) säger att det finns indikationer på att det kan fungera, men att det behövs mera forskning. Det borde dock nämnas att två av de tre metastudierna som refereras till inte enbart gäller social ångest utan fokuserar på specifika fobier. Varpå den sista, Garcia – Garcia et al 2011, konkluderar med att användningen av VR i behandlingen av social ångest är intressant som koncept, men att de studierna som gjorts hade för få deltagare för att kunna konkludera med något. VR har som nämnts i texten har haft en explosivutveckling de senaste åren gällande teknologi, pris, tillgänglighet osv. Det gör det till en intressant tid att se på det nuvarande läget som hjälpmedel i terapi.

3 TEORETISKT PERSPEKTIV

I detta stycke kommer vi att behandla hur den traditionella behandlingen av social ångest utförs. Vi använder det här som ett teoretiskt perspektiv för att vi anser det kommer ge oss en bättre grund att analysera det materialet i studien.

3.1 Kognitiv beteende terapi

Heimberg (et. al 2010) menar att en reduktion av social ångest kan uppnås genom att arbeta med omprogrammeringen av tanke- och känslösätt i samband med sociala interaktioner. Kognitiv beteende terapi (KBT) i sin grund har som mål att ändra på symptomen vid social ångest med hjälp av kognitiv rekonstruering samt exponering av fruktade situationer. Det finns i huvudsak fyra olika grundmetoder för att göra KBT: Exponeringsterapi, exponeringsterapi med kognitiv rekonstruering, träning i social förmåga samt olika avslappningsmetoder. Vi kommer att beskriva exponeringsterapi samt exponeringsterapi med kognitivrekonstruering. Det finns andra behandlingsmetoder som träning i social förmåga, avslappningstekniker, mindfulness terapi, interpersonell terapi samt medicinering. Vi kommer inte att beskriva dem, men det är värt att nämna att utgående från nuvarande forskning har KBT en högre och mer långvarig effekt än de nämnda metoderna (Weeks, 2014).

3.1.1 Exponeringsterapi

Exponeringsterapi går ut på att utsätta patienten för en situation som stimulerar en onaturlig grad av rädsla. Enligt forskning (Wells et al 1995) får man bäst resultat när klienten inte använder sig av sina försvarsmekanismer och riktar sitt fokus på det externa, inte de interna tankarna man själv har. Detta leder till att klienten är engagerad i den fysiska och mentala stressen associerad med den fruktade situationen. Exponeringsterapi har visat effekt emot kontrollgrupper och andra traditionella behandlingsmetoder (Acarturk et al 2009). Vetenskapligt har man inte bevisat de

långvariga effekterna med exponeringsterapi som den enda behandlingsmetoden. (Alström et al 1984, Butler et al 1984). Därför har den mest vanliga metoden varit en kombination av exponeringsterapi med kognitiv rekonstruering. (Weeks, 2014)

3.1.2 Exponeringsterapi i samband med kognitiv rekonstruering

Som tidigare förklarat är det inte enbart den sociala situationen som leder till ångest hos personer med social ångest. Ångesten skapas av en kombination av en överklig världsbild och en förvrängd självbild i sociala situationer. Tanken bakom kognitiv rekonstruering i samband med exponeringsterapi är att man genom kognitiv rekonstruering får klienterna att identifiera och utmana de malapterade tankeprocesserna de har, samt utmana dem med hjälp av exponering. Genom gradvis exponering och kognitiv rekonstruering får klienterna möjligheten att utmana och testa ångesten och omprogrammera den förvrängda självbilden och överkliga världsbilden till en mer logisk och positiv självbild. (Weeks, 2014). Skillnaden mellan grupp KBT och individuell KBT är att man jobbar inom en grupp i den mentala rekonstrueringen av exponeringstillfällen (Heimberg & Becker, 2002).

En viktig del av KBT är exponeringsmetoden, man kan antingen simulera verkliga situationer som kallas in-vivo, eller så kan man mentalt sätta sig i den sociala situationen och reflektera över känslorna man får, som kallas in-virtuo. In-virtuo exponering kräver en del av klienten, och det hör till att man får en form av utbildning för att kunna utföra tankeprocessen som är en vital del av terapiformen. Under behandlingen är det också vanligt att man får hemuppgifter, som man rekonstruerar i efterhand.

Det finns substantiellt bevis för att KBT för social ångest fungerar. Men de flesta studier har starka uteslutningskriterier närvarande som eliminerar individer av vissa åldersgrupper och komorbiditet i psykiska sjukdomar eller substansproblem. (Weeks, 2014).

3.2 Faktorer som påverkar resultatet av vården

Social ångest har en del underkategorier; personer med generell sociala ångest har en rädsla och ångest mot de flesta sociala situationer. I en inte-generaliserad social ångest kan det vara enskilda sociala situationer som är skrämmande, t.ex. att äta i det offentliga, eller att prata inför människor. Det är bevisat att klienter med generell social ångest är mindre sannolika att få en hög funktionalitet efter KBT. (Brown et al 1995, & Hope 1995)

Ett problem i behandlingen av social ångest är att generellt har social ångest en hög komorbiditet med andra ångest och förstämningssyndrom (depression, manier osv.). (Kessler et al 1999). Forskning har visat att patienter med social ångest som också hade ett förstämningssyndrom generellt visade en större grad av social ångest både före och efter KBT. (Erwin, 2002). Forskningen antyder dock ett sammanhang i behandlingen för patienter som lider av både depression och social ångest. Forskningen visade att för patienter med båda diagnoserna som blivit behandlade med KBT, hade patientens depressionssymptom lindrats, medan de patienter som fått behandling för depression före KBT terapin hade mindre effekt av KBT. Vad sammanhangen egentligen är, har inte påvisats.

4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Syftet med vårt arbete är utreda effekten och grundkoncepten för VR simuleringar för användningen av VR som terapeutisk hjälpmedel i behandlingen social ångest. Vi tar reda på om det används någon plats aktivt idag.

Frågeställningarna som vi kommer att försöka besvara är:

1) Har Virtual Reality i samband med kognitivterapi och enbart exponeringsterapi gett resultat?

Både från ett kortsiktigt och långsiktigt perspektiv. Vi kommer utgående från våra artiklar analysera den kort- och långvariga effekten av behandlingen.

2) Vilka faktorer spelar en roll i behandlingen med VR?

5 METOD

Utegående från vårt syfte med arbetet och problemställning anser vi att en scoping studie passar bäst. Scoping studier enligt Arksey & O'Malley (2005) skiljer sig från andra litteraturstudier eftersom de inte går in på kvaliteten av studierna i utredningen. Det är en form av litteraturstudie som fokuserar på vilken information som finns om ett specifikt område. Det anser vi är till nytta för syftet och frågeställningarna i vår studie samt vårt ämne: VR inom av behandlingen av social ångest. Ett ämne som det inte har gjorts mycket forskning kring, och inte används regelbundet i den offentliga sektorn. Vi är medvetna om att det alltid finns ett visst mellanrum mellan det tillgängliga material mot den nuvarande forskning och arbetet som utförs. Vi anser dock att det troligen finns material för att kunna besvara vår problemställning angående effektiviteten och utbredningen i användningen av VR inom den psykiatriska vården.

En litteraturstudie är en metod där man sammanfattar material från olika studier, vetenskapligt material samt vetenskapliga tidskrifter för att bilda en omfattande helhet med syfte att besvara en frågeställning. Avsikten med litteraturstudiers frågeställningar är att: hitta samband, sammanfatta resultat, eller belysa möjligheter för nya studier. (Patel et al. 2011)

En litteraturstudies mål är att sammanfatta det redan existerande läget utgående från frågeställningen för att t.ex. ge en rekommendation för eventuella behov för vidare forskning inom ett tema eller om det finns en anledning att gå vidare med en viss metod eller redskap inom vården. Enligt Patel (2011) är inte alla dokument och studier offentliga före en viss tidsperiod. Detta kan göra att en litteraturstudie, vid sin publikation inte längre är aktuell eller redan är utdaterad. Det betyder att de fakta man presenterar är sannolika (Patel et al. 2011). Det kräver att man under processen både är kritisk till de fynd man hittar och resultat man presenterar.

Den mängd material som vi kommer att gå igenom i vår studie beror på sambandet mellan den mängd material som finns om ämnet, samt hur lång tid vi har på att slutföra vårt slutarbete. Det material man väljer och utgår ifrån måste också gå igenom en viss sorts kontroll. Det är viktigt att man är kritisk till den litteratur man hittar, både utifrån när och var litteraturen har tillkommit. Också vilket syfte det var med publikationen,

samt vem det är som har publicerat dokumentet. ”Var upphovsmannen en person med kännedom inom området eller var han lekman” (Patel et al. 2011).

För att en litteraturstudie skall ha validitet är det viktigt att inte bara presentera material som stöder ens egna idéer, men också presenterar och diskuterar material som motsäger ens perspektiv. Tar man enbart material som stöder ens egna idéer, får man en falsk bild av verkligheten. Syftet med alla studier är att ge en reflekterad bild av verkligheten utgående från det ämnet man undersöker.

5.1 Indelning av ansvarsområden

Vi har inte spearrerat ansvarat för olika delar som bakgrund eller indelning, men jobbat med olika sektioner inom varje del. Vi har också hjälpt varandra med dessa sektioner gällande granskande av språk och innehåll om det har behövts. Vi har valt att göra det på det här sättet för att ämnet vi skriver om är mångfaldigt och ganska nytt för oss båda. Så för att ha den nödvändiga kunskapen för att analysera resultaten på ett ändamålsenligt sätt jobbar vi överlappande med varandra i de olika delarna.

Under analysdelen uppdelade vi materialet i två (effekt och koncept), baserad på hur studierna inriktade sig i behandlingen av social ångest med VR som hjälpmedel. Detta var för att se på ämnet från två olika synsvinklar och att möjliggöra en bättre diskussionsdel.

6 ETISK ÖVERVÄGANDE

Denna studie baserar sitt etiska övervägande från publikationen angående god vetenskaplig praxis gjord av den forskningsetiska delegationen i Finland (2012).

Vi har under arbetets gång följt de relevanta centrala utgångspunkterna som var relevanta till studien för att säkra en god vetenskaplig praxis. Vi har hänvisat till andra publikationer på ett sätt som inte ändrar på källornas innehåll. Vi har visat noggrannhet i vår presentation av resultatet, samt följt riktninglinjer för hur forskning skal utföras. (TENK, 2012)

7 LITTERATURÖVERSIKT ENLIGT SCOPING STUDIES

I litteraturinsamlingen till studien söktes det efter artiklar eller forskning som är gjorda helst inom de senaste fem åren, men begränsningarna i sökdatabaserna sattes till tio år. Forskning som behandlade specifika fobier exkluderades och det inkluderades enbart forskning som berör social ångest diagnosen och dess terapimetoder. Som tidigare nämnt i bakgrunden finns det redan mycket material gällande behandling av specifika fobier med virtual reality (VR) som terapeutiskt hjälpmedel. I sökningen av material till inledning och bakgrundsdel användes det direkt av Google. Anledningen till att det inte användes sökdatabaser var att det material vi ville hitta var antingen allmän information eller nyhetsartiklar: (se bilaga 6)

Den initiella sökningen av material för analyseringen hände på ESBCO där olika kombinationer av Social Anxiety och Virtual reality kombinerades med följande sökords kombination som den bästa:“(virtual reality or vr or head mounted display or virtual reality therapy or virtual environment or augmented reality) AND (social anxiety disorder or social phobia or social anxiety)” som resulterade i 64 forskningsartiklar som tangerade vårt ämne. Den samma sökningen gjordes så i databaserna Pubmed och Science Direct, som visade 49 träffar på Pubmed och 139 på Science Direct. Materialet delades upp mellan skribenterna, som genom databaserna manuellt för att plocka ut studien som verkade relevanta, som sedan laddades upp till Refworks pro. Från respektive sökdatabaser hittade vi 22 artiklar från ESBCO, 6 från Pubmed, samt 15 från Science Direkt. Baserad på dessa 43 artiklar gjordes ett duplikationstest via Refworks system, som sedan dubbelkollades manuellt i efterhand. Resultatet var sammanlagt 34 artiklar. (se bilaga 5). Det gjordes så en undersökning via Google Scholar med samma sökord som gav 171 resultat, varpå 16 artiklar/böcker var relevanta och inte duplicerade. Sammanlagt fick vi 50 artiklar och böcker för att analysera till vårt examensarbete.

Det nästa steget var att gå materialet och plocka ut studier som kunde användas i arbetet. En del av materialet som söktes genom var böcker och större meta-studier. Ett meta-studie är en sammanfattning av olika studiers resultat för att bilda en helhetlig bild om ett ämne. Meta-studierna i materialet behandlade inte enbart social ångest, men var inriktade på specifika mera fobier och effekten med VR behandling. Det ledde till att vi

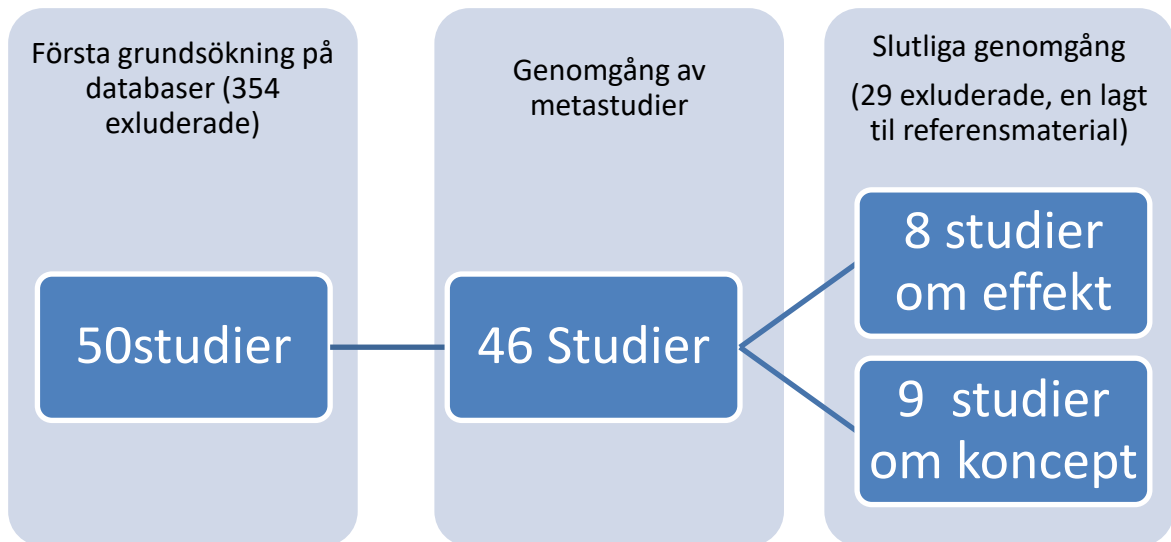
hamnade läsa igenom studierna för att hitta relevant material. Vi gjorde en exklusions- och inklusionskriterier för att välja lika studier.

Uteslutning- och inklusionskriterier.

1. Studier som undersöker patienteffekten i behandling med virtual reality enbart för Social ångest.
2. Studier som går igenom antingen de nödvändiga förutsättningarna för effekt eller visar effekt i behandlingen av social ångest med virtual reality som hjälpmedel. Antingen enbart exponeringsterapi eller i samband med KBT.
3. Vi följer scopings studiers mall för uteslutning gällande metodologisk stränghet, dvs. normala krav i en litteraturstudie för uteslutning baserad på studiernas storlek, partiskhet och allmän kvalitet finns inte i scoping studier.

Metastudierna och böckerna från litteraturöversikten, gav tillsammans 13 relevanta studier. Det gjorde ett duplikationstest, medan det togs bort meta-studier och böcker och hamnade på 46 studier.

Sedan gick varje studie genom helhetligt, för att få en bättre bild av metodanvändning och syfte, utöver det som vistes i abstraktet. Det slutliga numret av studier i arbetet blev 17 studier, som delades in i två grupper baserad på deras fokus gällande behandling av social ångest med VR: effekt och koncept .



(Tabell 1. Kronologi över litteraturoversikt)

8 ANALYS

Materialet delades upp enligt teman koncept och effekt före analyseringen. Analyseringen bestod av korta stycken som beskrev vad studiens syfte var och vilket resultatet studien hade. Om det var något övrigt att tillägga var det en skild del för det. Bilaga 7 visar en genomgång av analysen

8.1 ANALYSSAMMANFATTNING

I detta kapitel sammanställs resultaten från analyserna som gjorts i föregående kapitel utgående från frågeställningarna.

8.1.1 Har Virtual Reality i samband med kognitivterapi och enbart exponeringsterapi gett resultat utifrån en terapeutisk aspekt

Utifrån det analyserade materialet kan man inte konkludera om VR som hjälpmedel i behandlingen ger effekt eller inte. Studierna har visat effekt i förhållande till väntelistor och andra metoder. (Hartanto, Kampmann et al. 2014, Bouchard, Dumlin et al. 2017, Morina, Brinkman et al. 2015, Gebara, Barros-Neto et al. 2016, Robillard, Bouchard et al. 2010, P. L. Anderson, Price et al. 2013, P. Anderson, Edwards et al. 2017, Parrish, Oxhandler et al. 2016). Det finns dock ett problem gällande analyseringen av studierna.

Som tidigare nämnt tog vi inte med studier som handlade om glossofobi, utan inriktade oss på studier som såg specifikt på social ångest. I samtliga av de åtta studierna som behandlade effekt, var metoden som använts i studien liknande eller helt lika med studier som vi har hittat under litteratursökningen gällande enbart glossofobi t.ex. Safir et.al. 2012. Ett grundläggande problem som vi tar upp i koncept delen är att återskapa en social situation, vilket inte är en lätt uppgift. En social situation består av många olika delar, inte bara tal. Det sägs att 90 % av kommunikation består av non-verbal kommunikation.

Studierna som vi analyserat har fokuserat på effekten av behandlingen för social ångest med VR som hjälpmedel. Som tidigare nämnt har de använt sig av metoder som är mera liknande in-vivo glossofobi- än in-vivo social ångest exponeringsterapi. Man har använt sig av mätningmetoder som är gällande för social ångest diagnosen, bland annat LSAS (se bilaga 1.). Studierna har visat effekt jämfört mot väntelistor och samma effekt uppemot traditionella behandlingsformer. Hittills har det bara gjorts en långtidsuppföljning (Anderson et.al 2017), studien visade effekt över en längre tid jämfört både väntelista och traditionell terapi, i det fallet KBT. Resultatet måste ses utifrån en kritisk blick. Studiegrupperna är små och åtta studier är inte ett stort material studier gällande behandling av social ångest med VR.

En studie gjord av Owens, M. E. (2014) hade som fokus att se på skillnaderna mellan personer med glossofobi och personer utan någon fobi, för att kartlägga om det fanns någon skillnad i andning, puls, osv. Personerna skulle hålla en presentation och samtidigt mättes deras autonomska stimulans. Resultatet av studien visade att personerna med glossofobi hade en liten skillnad i pulshöjningen men att resultatet ändå inte visade någon större skillnad mellan de båda grupperna.

8.1.2 Vilka faktorer spelar en roll i behandlingen med Virtual Reality?

Frågan om vilka faktorer som spelar roll i behandlingen med VR har vi upplevt genom arbetet med studiet vara mera komplext än det vi tidigare trodde. Kortfattat är de faktorer som spelar in på behandlingen med VR: VR systemfaktorer, insänkning, olika aspekter med simulation (det visuella vs informativa), närvaro och känslor.

Närvaro och insänkning är svårt att förklara, så vi kommer att behandla det senare i denna del. Först går vi kort igenom de övriga faktorerna och vad de betyder: VR systemfaktorer syftar på vilket datasystem man använder och hur mycket grafisk output den har på vilket teknologiskt system.

De olika aspekterna i VR simulationen handlar om generella principer i behandlingen, som hur mycket man satsar på den visuella delen av simuleringen och hur mycket man satsar på information gällande simuleringen för att få patienten mera känslomässigt investerad i simulationen.

Känslor handlar om den känslomässiga upplevelsen man har i simuleringen. Målet med exponeringsterapi är att exponera patienten för ångestfyllande situationer, och sedan använda sig av erfarenheten för att göra dessa situationer lättare över tid. Ångest för en viss situation kan behandlas, antingen med hjälp av information eller exponering (det visuella). I en litterär recension (Diemer et.al 2015), som också gjort egna studier och forskning, menar att det är lättare att ångest i VR med en kombination av förhandsinformation om tillfället med exponering, än att enbart exponera patienten.

I studien av Diemer et.al 2015 utforskar de litterärt och vid egna studier hur man kan använda sig av VR för att bättre förstå komplexiteten i ångestdiagnoser. Studiet går också igenom två grundprinciper om man ser på terapi med VR: presence och immersion, närvaro och insänkning på svenska.

Närvaro

Närvaro i VR terapi definieras av Diemer et.al 2015 som ett subjektivt fenomen som resultat av upplevelser man får i en insänkande VR teknologi. Närvaro i sig själv är ett vardagligt fenomen och en grundläggande faktor i en normal medveten upplevelse. Som kort kan vi nämna att det finns många olika teorier gällande vad närvaro är, och de kan generellt delas upp i två olika teoretiska perspektiv: deskriptiva – och strukturella modeller. I de deskriptiva modellerna har man vid hjälp av faktoranalyser delat upp närvaro i tre dimensioner: omgivnings närvaro, involvering och hur verklighetstroget det är.

De strukturella modellerna fokuserar på den kognitiva processen och går generellt

utifrån att fokusera på VR miljön och skapa en mental representation av denna miljö är nödvändiga processer som möjliggör oss att uppleva närvaro.

En känsla av närvaro i VR terapi anses nödvändigt för att kunna uppnå ångest och verkliga känslor i simulationen. Hur viktigt den subjektiva graden av närvaro är vet man inte, för man har inte kunnat förklara relationen mellan närvaro och känslomässiga upplevelser man får i simulationen. (Diemer et.al 2015)

Mätningmetoden för graden av närvaro görs vid hjälp av subjektive betyg antingen gjord direkt i simuleringen eller i efterhand vid hjälp av frågeformulär.

Insänkning

Insänkning som tidigare nämnt kommer av det engelska ordet immersion och styrs av hur verklighetstrogen simuleringen är grafisk. Man har hittat en positiv relation mellan graden av insänkthet och en ökad känsla av närvaro i simuleringen. Men som med närvaro, vet man inte hur graden av insänkning påverkar den känslomässiga upplevelsen i simuleringen. Troligtvis är effekten av nedsänkning och känslor baserad på hur känslomässigt påverkad man blir av det visuella i simuleringen, därför har man sett en större effekt av en mer verklighetstrogen bild av det som är ångestfyllande än om det var det en representation av det som är glädjeframkallande. (Diemer et.al 2015)

Fast man inte helt vet relationerna mellan graden av insänkning och närvarograd är de nödvändiga för ett lyckat behandlingsresultat med VR.

En faktor som är viktigt är också den emotionella involveringen i scenariot. Man har lyckats inducera känslor med hjälp av förhandsinformation om scenariot. Sambandet mellan VR systemfaktorer, insänkning, olika aspekter med simulation (det visuella vs informativa), närvaro och känslor är inte idag fullt studerat, och det behövs noggrannare studier som ser mer in på de olika aspekterna för att förstå hur VR simuleringar fungerar bäst, men också hur ångestdiagnoser fungerar.

8.1.3 Koncept

Vi valde utifrån materialet vi hittade om vårt ämne att ta med en extra del som handlar om vilka sätt man kan använda VR i terapi för social ångest utöver att bara låta en

person tala framför en virtuell publik. Den följande delen går in på olika typer av koncept som försöker använda en del av de teknologiska innovationerna man kan uppnå med hjälp av VR. Som en kort introduktion är in-vivo exponeringsterapi för social ångest utförd med hjälp av iscensättning av sociala situationer med hjälp av skådespelare/terapeuter. Det konceptet har direkt överförts i de flesta studierna vi har tittat på, och alla som är gällande effekt. Problemet med studierna är att studierna som handlar om effekt som vi går igenom på den första frågeställningen enbart inriktar sig på en glossofobisk simuleringsmodell.

Två av analyserna (Niechwiadowicz, K. 2017, Sarver, N. W. et al. 2014) hade som fokus att återskapa sociala situationer i VR. De samarbetade med psykologer för att göra en grund för VR programmen. Anledningen till att de ville återskapa sociala situationer var att kunna förstå bättre hur personer med social ångest fungerar, beter sig och kunna specificera programmet till mera allmänt.

De två studierna som gjordes hade dock två olika infallsvinklar till varför de ville återskapa sociala situationer. Niechwiadowicz (2017) ville göra grunder för en prototyp som kunde användas för personer som fått diagnosen social ångest, medan den andra artikeln (Sarver, N. W. et al. 2014) ville utveckla ett program som tangerar skolbarn som är i riskzonen för att få en social ångest diagnos. Målet med studien var alltså att utveckla de sociala kunskaperna som t.ex. hur man har en stimulerande konversation osv.

Eftersom båda studierna är ute efter samma ändamål, dvs. skapa ett program för social ångest så var det relevant att sätta ihop de i en och samma sammanfattning.

Resultatet av studierna visade att det var stimulerande och bra för personer som lider av social ångest och speciellt skolbarnen utvecklade ganska snabbt en bättre självbild och utvecklade kommunikationsfärdigheter som de annars inte hade kunnat.

Den andra studien visade att testpersonerna fick en positiv bild av prototyper som ledde till att personerna kunde tänka sig ha programmet hemma och spela hemma för att gå upp i svårighetsgrader och skapa goda färdigheter. Ett av deras fokus var att hålla testpersonerna fast vid spelet med hjälp av att skapa ett mål med exponeringen, t.ex. hitta ett lösenord eller dylikt för att hålla det intressant och stimulerande. Studierna

visade att det är viktigt att behandlingen av social ångest med hjälp av VR har mycket att göra med insänkt närvarograden och hur roligt personen tycker att VR-simulationen är.

De andra studierna som analyserades, jämfördes olika testgrupper och scenarion där syftet är att skapa ett mönster för hur man ska behandla social ångest med hjälp av VR. En av artiklarna gjorde samma exponeringsterapi på två olika testgrupper, ena testgruppen hade blivit diagnostiserade med social ångest och andra testgruppen hade ingen social ångest. De genomförde samma exponeringsscenario för att titta på puls, andning o.s.v., för att hitta en korrelation mellan social ångest och vilken närvarograd patienter med social ångest hade jämfört med de utan social ångest.

Resultatet på studien visade att det inte fanns någon större skillnad när man såg på den autonomska upphetsningen mellan de som hade social ångest och kontrollgruppen. (Owens, M. E & Bridel, D. C. 2014)

Studien ville hitta en skillnad mellan vilka aspekter som leder till att personer med social ångest påverkas och känner sig ännu mera utsatta än personer utan social ångest. Resultatet studien kom fram till var att en liten pulsförändring hos personerna med social ångest kunde ses, men skillnaden var inte stor vilket gjorde att studien ansåg att det var ganska obetydligt resultat.

En studie såg på möjligheten att använda virtuell miljö som ett hjälpmedel i KBT. Deras mål med undersökningen var att försöka upplysa testpersonerna om vilka typer av metoder som testpersonerna använde sig av för att undvika en obekvämlig situation undermedvetet och ge dem verktyg för hur de kunde upprätthålla en bättre vardag med hjälp av undersökningens gång.

Deras modell byggdes på KBT modellen och de delade in de 12 veckorna i 4 olika stadier. Första delen av undersökningen bestod av intervjuer med testpersonerna samt att undersöka mer om hur man kan behandla social ångest. Halvvägs igenom undersökningen blev testpersonerna inlagda i en låda och de fick se en inverterad bild och olika vardagliga scenarion med talande VR människor som kunde bete sig hotfullt eller ställa obekvämliga frågor. I sista stadiet av undersökningen fick de hjälp och uppföljningstips för att klara av det som lärt sig under den virtuella miljön de blev

utsatta för. Av de 6 personer som var med om undersökningen visade sig att den sociala ångest som de hade före dem gick med i undersökningen hade förbättrats märkbart i slutet av testet, samma vid en uppföljning gjord 24 veckor efteråt. Denna undersökning var den första att använda sig av den här typen av exponering och visade sig vara en bra vidareutveckling inom behandlingen av social ångest. (Gega, L., et al 2013)

Målet var för testpersonerna att kunna uppnå en så bra närvarograd som möjligt för att kunna få med det vanliga beteendemönstret som testpersonerna hade för att kunna bli medvetna om det för att i sin tur kunna hjälpa dem bli medvetna och hjälpa dem med ohälsosamma coping mekanismer.

I Hartanto et.al sin studie hade man som syfte att utreda den bästa metoden för att mäta subjektive unikt of diskomfort (SUD). SUD används mycket i behandlingen av SAD terapin och mäter patientens obekvämhetsgrad i realtid. (Hartanto D. W., et al 2012)

Testpersonerna som var studeranden utan tidigare diagnostiserad social ångest, skulle hålla tre av fyra olika ämnen, med en VR publik som ställde frågor som inte korrelerade med materialet testpersonerna fått. Under dessa scenarion beroende på hur diskussionen gick frågade granskarna SUD i olika tidpunkter, efter att testpersonen svarat på VR publikens fråga, när både VR publiken och patienten är tysta, när testpersonen blev plötsligt avbyten. Dessa tre tidsintervaller användes för att granska när det är bäst att fråga om SUD så att testpersonerna känner sig mest känsla av ångest men samtidigt inte tappa närvarograde i VR-scenariot.

Patienterna hade en intervju med VR-person som ställde dem frågor och ställde SUD frågan på tre olika tillfällen. När man behandlar social ångest i VR är det viktigt att man känner sig uppslukad av VR miljön och glömmer den andra dimensionen för att få bäst resultat och terapin ska ge bäst effekt. (Hartanto D. W., et al 2012)

Studien hade ett ganska specifikt mål med sin studie vilket var att undersöka vilken tidpunkt det är bäst att fråga SUD av testpersonerna. Deras fokus låg alltså på att få personerna så insänkta av scenariot att de kunde uppleva de riktiga känslorna av obekvämhets för att kunna utforska vilken tid i exponeringen testpersonen är som bäst insänkt.

En annan studie som är gjord av Sekhavat & n (2017) ville se på om det finns en korrelation mellan hur pass involverad man är i den virtuella världen och hur pass emotionellt investerad man i sin tur vill vara. Dom använde sig av 24 personer på ett universitet och utförde LSAS för att få förundersökning om testpersonerna.

Dom använde sig av passiva och aktiva scenarion. Passiva scenarion gick ut på att testpersonen inte hade någon kontroll över hur hen rörde sig i VR och gick fram till en person för att fråga en adress, medan aktiva scenarion hade hen kontroll över hur man rörde sig och kunde fråga vem som helst för vägbeskrivningen.

Efter exponeringstillfällena gjorde de en ”Social anxiety questionnaire for adults”(SAQ-A30). Frågeformuläret gick in på hur pass obekvämt, stressad och nervös testpersonerna kände sig under exponeringen från skalan 1–5 och SUD. Närvarograden mättes med hjälp av Likert scale som är ett frågeformulär utsatt för att mäta uppmärksamhet, involvering, miljönärvaro och social närvaro.

Resultatet visade att både passiva och aktiva scenarion kan utlösa social ångest. De aktiva scenarierna dvs. att man pratar med någon eller interagera med dem, utlöste en större känsla av social ångest eftersom testpersonen hade en egen vilja vem hen gick fram till. I det passiva scenariot var rutten till personen redan gjord vilket gjorde det lättare för testpersonen att prata med någon.

Studien lyfte fram, trots att studenterna inte hade någon social ångest så kan resultatet tillämpas eftersom en stor del av människor känner en viss obekvämheter att gå fram till någon och fråga en adress eller dylikt.

Studien gjord av (Price, M., et al 2012) handlade om att titta på om det finns ett samband mellan rädsla man uppnår i VR och närvarograden. Studien hade 41 som blev undersökta och led av någon form av social ångeststörning. Testpersonerna gick igenom 1–8 sessioner där de först skulle utvärdera vilka typer av scenarion som kan utlösa ångest. Från session, 5–8 gjorde testpersonerna VR-scenarion och efteråt svarade de på frågeformulär om hur pass närvarande dom var. Det visade sig att desto bättre VR scenariot reflekterar det verkliga livet desto större närvarograd uppnåddes och större känsla av rädsla utlöstes. Dom hade t.ex. inför ett glossofobi tillfälle sagt att testpersonerna skulle klä sig som att de skulle hålla en presentation, för att ställa sig in i

den mentala känslan av att hålla en presentation. Resultatet av studien visade att närvarogranden och involveringen kan höja rädslan man känner vilket kan leda till en bättre exponering och rehabilitering. Studien visade att närvarogranden som man upplever under ett exponeringstillfälle är hårt präglad av den rädslan och känslan man har under exponeringen. Eftersom VR är så pass flexibelt så kan många av de vardagliga scenariona som känns skrämmande eller utlöser social ångest återskapas. Uppbyggnaden pratades också om att det kan vara bra inför ett exponeringstillfälle att man sätter på sig kläder som man skulle vanligtvis ha på sig under t.ex. en presentation.

Som tidigare nämnt i bakgrunden så har personer med social ångest en förvrängd självbild, alltså att man inte klarar av att se sig själv från en realistisk syn. I traditionell exponeringsterapi har man använt sig av videomaterial, där patienten kan se sig själv i en social situation. Denna metod kan användas i samband med positiv feedback antingen från terapeuten eller från andra deltagare i t.ex. GKBT. Det finns två studier som har studerat användningen av VR som hjälpmedel för att behandla en förvrängd självbild. (Kampmann et.al. 2016 & Priday 2016). Båda studierna skapade digitala dubbelgångare i VR av patienten som de använde sig i terapin. Dubbelgångaren är en kopia av en individ. Konceptet baserar sig på att du skapar en dubbelgångare av patienten, och så får patienten se sin dubbelgångare interagera i en social situation i VR. Den sociala situationen som blev använd var i båda fallen att tala inför andra människor. I den sociala situationen visade dubbelgångaren en hög grad av självförtroende medan hen talade. Båda studierna visade att patienterna började kopiera beteendet av sina dubbelgångare när de själv skulle göra det samma, samtidigt som de kände en mindre grad av social ångest före den specifika sociala situationen. (Kampmann et.al. 2016 & Priday 2016). Problemet gällande studierna är att det inte fanns någon form av kontrollgrupp, som gör att det inte kan konkluderas om användningen av dubbelgångareffekten i VR har effekt. Konceptet är intressant, eftersom man med hjälp av en dubbelgångare kan manipulera den i VR miljön som ger terapeuten en större kontroll över situationen. (Priday 2016).

Vi anser att användningen av VR i vården kommer och då är det som all andra teknologiska lösningar en godo att vara i förvägen av utvecklingen och inte efter.

9 DISKUSSION

9.1 Har vi uppnått våra frågeställningar?

Enligt oss har vi klarat av att behandla våra frågeställningar, men vi har tyvärr inte kunnat konkludera med mycket. Gällande den första frågeställningen: ”Har VR effekt i exponeringsterapi eller i KBT?” visar studierna att det finns effekt med VR behandling, även i de långtidsstudier som vi har analyserat. Ett problem är att det inte finns, från det vi kan hitta, en konklusion i den vetenskapliga världen hur den behandlingen bäst ska utföras. Det finns studier som går in på behandlingen på olika sätt, som vi går in på i vår andra frågeställning. Här ser vi att det finns stor potential att behandla social ångest med VR i framtiden men forskningen med större grupper och mera tillförlitliga undersökningar kommer att forma behandlingen i framtiden.

Behandlingen av social ångest med hjälp av VR är ännu i ett väldigt tidigt skede och därför finns det väldigt lite forskning och undersökningar om ämnet. VR och som behandlingsmetod inom social ångest kommer ännu att utvecklas mycket. VR tekniken är ännu en väldigt ny nisch och kommer behöva tid och fortsatt forskning samt större forskningsgrupper för att i framtiden kunna göra bättre och mera tillförlitlig forskning.

I den andra frågeställningen står det specifikt i frågeformuleringen vilka faktorer spelar roll för behandlingen med VR. Materialet som vi har använt i bakgrunden och i analysen gällande VR behandling generellt går in på två viktiga faktorer: Närvarograd och nedsänkning, som anses vara nödvändigt för att trigga en ångest hos patienten i VR, vilket är viktigt för få önskad effekt av terapin. Vi undersökte samtidigt olika metoder som testats för att skapa en miljö eller situation som triggar ångest hos patienten. Därför har vi tagit med koncept studierna i vår andra frågeställning. Har vi besvarat vår frågeställning? Svaret är både ja och nej. Vi vet för att få effekt av behandlingen behövs det en känsla av närvaro och deltagande hos patienten. Hur man bäst gör det med VR har vi inte hittat svar på. Troligen behövs det en viss form av individualiserad simulering för att uppnå önskad insänkning. Vi har tidigare behandlat att de flesta studierna som sett på effekten av VR som hjälpmedel i behandlingen haft en metod som vart liknande det som designats för glossofobi. Vi har också hänvisat till studier som har

testat ut andra metoder av stimuli, så som vid hjälp av bakgrundsinformation om simuleringen. När vi inte kan säga vad som är det bästa sättet att designa simulering, blir det svårt att säga vilka faktorer som spelar mest in. Det är dock tydligt att det är en kombination av VR systemfaktorer, insänkning, olika aspekter med simulation (det visuella vs informativa), närvaro och känslor som spelar en roll.

Finns det en grund för att implementera VR för social ångest i vården? Vi svarade ganska kort på den frågeställningen, och som vi nämnde finns det inte en grund att implementera det idag. Det finns för många obesvarade frågor relaterad till effekt och behandlingsmetod med VR idag.

På basis av konklusionen anser vi att det kommer att behövas flera studier som jämför olika sätt att behandla social ångest med VR, för att hitta en behandlingsmetod som ger bäst effekt. Vi anser att VR kommer att implementeras i vården inom närmaste framtiden. Vi tror även att VR kommer att användas som en ny behandlingsmetod för social ångest. Som sagt är VR behandling mindre resurskrävande och ger större kontrollmöjligheter för terapeuterna. Man kan också med hjälp av VR behandla personer med social ångest teoretisk var som helst. Till symptombilden hör att personer med social ångest bygger upp ett trygghetsområde och isolerar sig lätt från omvärlden. Det har tyvärr inte gjorts studier med patienter som har en grav social ångest, så det finns inte material till att understöda det påståendet.

Som sagt anser vi att VR kommer att implementeras i vården, för att möjliggöra ett bredare utbud inom hälsovården och ge en potentiell lösning på en del hälsovårdsproblem.

Det vi ser är att istället för att utveckla och skapa ett program/spel för varje sjukdom man vill behandla, kunde man istället skapa ett program där man kan välja terapi själv. Det är inte bara i behandling av ångest och fobier man idag ser på möjligheterna att använda VR. Man ser på möjligheterna till användning i bland annat smärtbehandling för personer med brännskador, strokerehabilitering, fysisk rehabilitering för äldre och palliativvård. Vår vision är att man skapar en gemensam VR plattform inom hälsovården, som kan betjäna individen och samhället samtidigt. Utvecklingen av en slutprodukt måste ske i ett samarbete mellan vård- och tekniskpersonal. Vi tror att det kan vara en lösning för att bäst utnyttja det potential VR har, som är bättre från både en

ekonomisk synvinkel och från vårdpersonalens sida. En gemensam plattform vill göra det lättare för vårdpersonal att lära sig systemet, som är anledning till att vi tror det kan vara bättre från en vårdpersonals sida.

9.2 Finns det en grund för att satsa på VR implementering (för social ångest) i vården

Enligt vår uppfattning finns det inte en grund att implementera VR för social ångest inom vården i detta läge. Vi anser att de studierna som har sett på effekt har haft för liknande metoder till det som har använts till enbart glossofobi. Utgående från dagens läge finns det inte en gemensam förståelse för hur simuleringen skall designas. Vi anser dock att utgående från det material vi hittat så finns det en god grund för att fortsätta forskning relaterad till användning av VR som ett hjälpmedel i behandlingen av social ångest. Fältet är ännu under utveckling och därför inte klart helt än hur VR exponeringsbehandling helt fungerar, men det har påvisats effekt i mindre studier och det görs studier som ser på hur man kan inte bara replikera nuvarande behandlingsmetoder för social ångest men också ser på hur man kan utveckla och göra behandlingen potentiellt bättre med hjälp av VR.

9.3 Brister i studien

9.3.1 Metod delen

Huvudanledningen till att vi valde att göra en scoping studie var att vi visste att VR i vården är generellt i ett utvecklingskede. Detta gjorde att vi inte ville sätta stora vetenskapliga krav på litteraturen vi kunde välja. De frånvarande vetenskapliga kriterierna blir ett grundläggande problem med vår studie. För att bevisa att något är sant, behövs det metodologisk styvhet. Ifall vi hade använt oss av en form för litteraturstudie med ett större krav på metodologisk styvhet hade vi hamnat utesluta största delen av studierna. De metastudierna vi läst igenom har oftast inte haft noggrann beskrivning på hur programmen eller terapin utförts, vilket gör studierna svåra att replikera. Det är ett genomgående problem vi har haft när vi analyserat materialet.

Det utgör ett problem för att bevisa materialet, det samma gäller studiernas storlek. De flesta studier har en liten patientgrupp, vilket gör att det svårt att se någon statistisk skillnad jämfört mot väntelistorna eller en annan behandlingsform.

Det gör att studien i sig själv kan vara bristfällig eller missvisande.

När en studie görs om en psykisk sjukdom kan inte patienten ha en annan psykisk diagnos, eftersom resultatet på studien blir då missvisande. Det är ett genomgående problem för studier gällande social ångest. Social ångest har en hög komorbiditet med andra ångeststörningar bland annat drogberoende, depression och glossofobi. Eftersom studierna som undersökte glossofobi använde en behandlingsmetod inriktad på glossofobi så kan man inte tillämpa resultaten med social ångest. Det gör det svårt att säga om man behandlar en person med social ångest, eller en person med både glossofobi och social ångest. Studierna har haft effekt, men det här är en problemställning som man inte har hänvisats till i studierna.

9.3.2 Generella problem.

Fältet vi har valt att hantera är litet och nytt, det gjorde det svårt att förutse vad vi skulle hitta. Innan vi började examensarbetsprocessen trodde t.ex. att vi skulle se mera studier där man använde VR i samband med kognitiv beteendeterapi, men som vi ser nu har forskningen fokuserat på exponeringseffekten av VR. Det går att argumentera för en inklusion av studier som behandlar glossofobi i vårt arbete. De studier i vårt arbete som såg på effekten, använde sig av samma eller liknande metoder som i behandlingen av glossofobi med VR. Ifall vi hade valt att ta med studier som behandlade glossofobi, hade vi haft ett större urval av studier att inkludera i vårt arbete. Som tidigare nämnt har 62 % av personer med social ångest också diagnosen glossofobi. Problemet är att traditionell behandling av glossofobi är mera anknuten specifika fobier än social ångest. Detta skapar ett vidare problem pga. när man vill undersöka om VR som hjälpmedel har effekt i behandlingen av social ångest kan man inte förlita sig på verktyg som är utvecklade med fokus på glossofobi. Därför anser vi att vårt ursprungliga resonemang att utesluta glossofobi helt från vår studie är rätt.

10 KONKLUSION

De flesta studier är positivt inställda till att VR kan implementeras inom vården av t.ex. social ångest, medan vi anser att ifall det finns behov så kommer det att finnas en lösning. Bristen på sjukskötare och vårdresurser blir allt större och det behövs nya teknologiska lösningar. Därför finns det troligen en framtid där vi behandlar social ångest med VR. Vår vision är att all VR terapi samlas inom en och samma plattform inom hälsovården där man kan behandla social ångest, PTSD, mobilisera patienter osv. Till slut har vi lärt oss mycket under själva examensarbetsprocessen. Det gav oss möjligheten att se på ett ämne som vi inte annars har behandlat i skolan, och gett oss en breddad kunskap och synvinkel på vart potentiellt den nya välfärdsteknologin är på väg. Vi hoppas att denna studie har kunnat visa en bild av välfärdsteknologi utvecklingen och för dig som läsare, att du har lärt dig något nytt.

11 REFERENSLISTA

- Acarturk, C., Cuijpers, P., van Straten, A., & de Graaf, R. (2009). Psychological treatment of social anxiety disorder: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 39(2), 241-254. Tillgänglig: http://journals.cambridge.org/abstract_S0033291708003590
- Alström, J. E., Nordlund, C. L., Persson, G., Hårding, M., & Ljungqvist, C. (1984). Effects of four treatment methods on social phobic patients not suitable for insight-oriented psychotherapy. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 70(2), 97-110. Tillgänglig: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6148843>
- American Psychiatric Association. (2004). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM- iv-tr* (4:th ed.)
- Anderson, P. L., Price, M., Edwards, S. M., Obasaju, M. A., Schmertz, S. K., Zimand, E., & Calamaras, M. R. (2013). Virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 81(5), 751-760. Tillgänglig: [http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/resultsadvanced?vid=22&sid=c5ca8b56-f463-4492-8de4-75c551f6d805%40sessionmgr4010&bquery=\(virtual+reality+OR+vr+OR+head+mount+display+OR+virtual+reality+therapy+OR+virtual+environment+OR+augmented+reality\)+AND+\(social+anxiety+disorder+OR+social+phobia+OR+social+anxiety\)&bdata=JmRiPWFmaCZ0eXBIPTEmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI](http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/resultsadvanced?vid=22&sid=c5ca8b56-f463-4492-8de4-75c551f6d805%40sessionmgr4010&bquery=(virtual+reality+OR+vr+OR+head+mount+display+OR+virtual+reality+therapy+OR+virtual+environment+OR+augmented+reality)+AND+(social+anxiety+disorder+OR+social+phobia+OR+social+anxiety)&bdata=JmRiPWFmaCZ0eXBIPTEmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI)
- Anderson, P., Edwards, S., & Goodnight, J. (2017). Virtual reality and exposure group therapy for social anxiety disorder: Results from a 4-6 year follow-up. *Cognitive*

- Therapy & Research*, 41(2), 230-236. Tillgänglig: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10608-016-9820-y>
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework; *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32.
- Botella, C., Baños, R. M., García-Palacios, A., & Quero, S. (2017). Chapter 22 - virtual reality and other realities. In S. G. Hofmann, & G. J. G. Asmundson (Eds.), *the science of cognitive behavioral therapy* (s. 551-590). San Diego: Academic Press. Tillgänglig: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.arcada.fi:2443/science/article/pii/B9780128034576000222>
- Bouchard, S., Dumlin, S., Geneviève, R., Guitard, T., Forget, H., Loranger, C., & Roucaut, F. X. (2017). Virtual reality compared with in vivo exposure in the treatment of social anxiety disorder: A three-arm randomized controlled trial.4 (210), 276-283. Tillgänglig: <http://bjp.rcpsych.org/content/210/4/276>
- Bouchard, S., Côté, S., & Richard, D. C. S. (2007). Chapter 16 - virtual reality applications for exposure. In D. C. S. Richard, & D. Lauterbach (Eds.), *Handbook of exposure therapies* (s. 347-388). Burlington: Academic Press. Tillgänglig: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.arcada.fi:2443/science/article/pii/B978012587421250017X>
- Brown, E. J., Heimberg, R. G., & Juster, H. R. (1995). Social phobia subtype and avoidant personality disorder: Effect on severity of social phobia, impairment, and outcome of cognitive behavioral treatment. *Behavior Therapy*, 26(3), 467-486. Tillgänglig: <https://www-sciencedirect-com/science/article/pii/S0005789405800954>
- Butler, G. (1984). Exposure and anxiety management in the treatment of social phobia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52(4), 642-650. Tillgänglig: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6147366>
- Diemer, J., Alpers, G. W., Peperkorn, H. M., Shiban, Y., & Mühlberger, A. (2015). The impact of perception and presence on emotional reactions: A review of research in virtual reality. *Frontiers in Psychology*, Tillgänglig: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.00026/full>
- Diemer, J., Mühlberger, A., Pauli, P., & Zwanzger, P. (2014). Virtual reality exposure in anxiety disorders: Impact on psychophysiological reactivity. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 15(6), 427-442. Tillgänglig: <https://doi.org/10.3109/15622975.2014.892632>
- Eadicicco, L. (2017). The most realistic VR headset you can buy is now cheaper. Tillgänglig: <http://time.com/4909216/the-most-realistic-vr-headset-you-can-buy-is-now-much-cheaper/>
- Erwin, B. A., Heimberg, R. G., Juster, H., & Mindlin, M. (2002). Comorbid anxiety and mood disorders among persons with social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 40(1), 19-35. Tillgänglig: <https://www-sciencedirect-com/science/article/pii/S0005796700001145>
- Forskningssetiska Delegationen i Finland (2012). God vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser från den i Finland.

- Freeman, D., Reeve, S., Robinson, A., Ehlers, A., Clark, D., Spanlang, B., & Slater, M. (2017). Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders. *Psychological Medicine*, 47(14), 2393. Tillgänglig: <https://search.proquest.com/docview/1958797710>
- Gebara, C. M., Barros-Neto, T. P., Gertsenchtein, L., & Lotufo-Neto, F. (2016). Virtual reality exposure using three-dimensional images for the treatment of social phobia. *Revista Brasileira De Psiquiatria (Sao Paulo, Brazil : 1999)*, 38(1), 24-29. Tillgänglig: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462015005041560&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Gega, L., White, R., Clarke, T., Turner, R., & Fowler, D. (2013). Virtual environments using video capture for social phobia with psychosis. *CyberPsychology, Behavior & Social Networking*, 16(6), 473-479. Tillgänglig: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3678564/>
- Hartanto, D., Kampmann, I. L., Morina, N., Emmelkamp, P. G. M., Neerinx, M. A., & Brinkman, W. P. (2014). Controlling social stress in virtual reality environments. *PLoS One*, 9(3), Tillgänglig: <http://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai:dare.uva.nl:publications%2Fd5e9cf57-b3a4-4ef6-8a61-db17835b9244>
- Hartanto, D., Kang, N., Brinkman, W., Kampmann, I., Morina, N., Emmelkamp, P., . . . Neerinx, M. (2012). *Automatic mechanisms for measuring subjective unit of discomfort*. https://www.researchgate.net/publication/230810295_Automatic_Mechanisms_for_Measuring_Subjective_Unit_of_Discomfort:
- Heimberg, R. G., Brozovich, F. A., & Rapee, R. M. (2010). A cognitive behavioral model of social anxiety disorder: Update and extension in S. G. Hofmann & P. M. Dibartolo (eds.). *Social anxiety: Clinical, developmental, and social perspectives* (s. 395-422). San Diego, CA: Elsevier Inc.
- Hope, D. A., Herbert, J. D., & White, C. (1995). Diagnostic subtype, avoidant personality disorder, and efficacy of cognitive—behavioral group therapy for social phobia. *Cognitive Therapy and Research*, 19(4), 399-417.
- Kampmann, I. L., Emmelkamp, P. M. G., & Morina, N. (2016). Meta-analysis of technology-assisted interventions for social anxiety disorder - ta fram artiklar om SAD från referenslistan av studiet. *Journal of Anxiety Disorders*, 42, 71-84. Tillgänglig: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.arcada.fi:2048/ehost/detail/detail?vid=21&sid=a978fd3a-11d9-4ff4-8a2f-79084d3d1512%40sessionmgr103&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=120409235&db=afh>
- Kessler, R. C., Stang, P., Wittchen, H., Stein, M., & Walters, E. E. (1999). Lifetime comorbidities between social phobia and mood disorders in the US national comorbidity survey. *Psychological Medicine*, 29(3), 555-567. Tillgänglig: http://journals.cambridge.org/abstract_S0033291799008375

- Kleinman, J. (2018). 14 cheap VR headsets (under \$45) ranked from best to worst. Tillgänglig: <https://www.tomsguide.com/us/pictures-story/1044-best-cheap-vr-headsets.html>
- Ling, Y., Nefs, H. T., Morina, N., Heynderickx, I., & Brinkman, W. (2014). A meta-analysis on the relationship between self-reported presence and anxiety in virtual reality exposure therapy for anxiety disorders. *PLoS ONE*, 9(5), 1-12. Tillgänglig: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0096144>
- Loria, K. Virtual reality is about to completely transform psychological therapy. Tillgänglig: <http://www.businessinsider.com/how-virtual-reality-is-used-for-ptsd-and-anxiety-therapy-2016-1>
- Meyerbröker, K., & Emmelkamp, P. M. G. (2010). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: A systematic review of process-and-outcome studies. *Depression and Anxiety*, 27(10), 933-944. Tillgänglig: <http://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai:dare.uva.nl:publications%2F036e03a7-7dce-4ba8-a809-3d99611f2980>
- Morina, N., Brinkman, W. P., Hartanto, D., Kampmann, I. L., & Emmelkamp, P. M. (2015). Social interactions in virtual reality exposure therapy: A proof-of-concept pilot study. *Technology and Health Care : Official Journal of the European Society for Engineering and Medicine*, 23(5), 581-589. https://www.researchgate.net/publication/279220624_Social_interactions_in_virtual_reality_exposure_therapy_A_proof-of-concept_pilot_study
- Morina, N., Ijntema, H., Meyerbröker, K., & Emmelkamp, P. M. G. (2015). Can virtual reality exposure therapy gains be generalized to real-life? : A meta-analysis of studies applying behavioral assessments. *Behaviour Research and Therapy*, 74, 18-24. Tillgänglig: <http://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai:dspace.library.uu.nl:1874%2F348221>
- Niecchwiadowicz, K. (2017). *Virtual reality and game mechanics in generalized social phobia treatment*
- Opriş, D., Pinte, S., García-Palacios, A., Botella, C., Szamosközi, Ş., & David, D. (2012). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: A quantitative meta-analysis. *Depression and Anxiety*, 29(2), 85-93. Tillgänglig: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/da.20910/abstract>
- Owens, M., & Beidel, D. (2015). Can virtual reality effectively elicit distress associated with social anxiety disorder? *Journal of Psychopathology & Behavioral Assessment*, 37(2), 296-305. Tillgänglig: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10862-014-9454-x>
- Parrish, D. E., Oxhandler, H. K., Duron, J. F., Swank, P., & Bordnick, P. (2016). Feasibility of virtual reality environments for adolescent social anxiety disorder. *Research on Social Work Practice*, 26(7), 825-835. Tillgänglig: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1049731514568897>

- Parsons, T. D., & Rizzo, A. A. (2008). Affective outcomes of virtual reality exposure therapy for anxiety and specific phobias: A meta-analysis. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39(3), 250-261. Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0005791607000456>
- Patel, R., & Davidson, B. (2012). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera genomföra och rapportera en undersökning* (4th ed.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Powers, M. B., & Emmelkamp, P. M. G. (2008). Virtual reality exposure therapy for anxiety disorders: A meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(3), 561-569. Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com.ezproxy.arcada.fi:2443/science/article/pii/S088761850700103X>
- Price, M., Mehta, N., Tone, E. B., & Anderson, P. L. (2011). Does engagement with exposure yield better outcomes? components of presence as a predictor of treatment response for virtual reality exposure therapy for social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(6), 763-770. Tillgänglig: https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1125&context=psych_facpub
- Priday, L. J. (2016). *An exploration of virtual reality exposure therapy for social anxiety*
- R G Heimberg, R E Becker. (2002). *Cognitive-behavioural group therapy for social phobia*. New York: NY: Guildford.
- Rapee, R. M., & Heimberg, R. G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 35(8), 741-756. Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0005796797000223>
- Rizzo, A., & Koenig, S. T. (2017). Is clinical virtual reality ready for prime-time? *Neuropsychology*, 8(31), 877-899. Tillgänglig: <http://psycnet.apa.org/record/2018-03502-004>
- Robillard, G., Bouchard, S., Dumoulin, S., Guitard, T., & Klinger, E. (2010). Using virtual humans to alleviate social anxiety: Preliminary report from a comparative outcome study. *Studies in Health Technology and Informatics*, 154, 57. Tillgänglig: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20543270>
- Safir, M. P., & Wallach, H. S. (2011). Current trends and future directions for virtual reality enhanced psychotherapy. *Advanced computational intelligence paradigms in healthcare 6. virtual reality in psychotherapy, rehabilitation, and assessment* (s. 31-45) Springer, Berlin, Heidelberg. Tillgänglig: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-17824-5_3
- Safir, M. P., Wallach, H. S., & Bar-Zvi, M. (2012). Virtual reality cognitive-behavior therapy for public speaking anxiety: One-year follow-up. *Behavior Modification*, 36(2), 235-246. Tillgänglig: http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0145445511429999?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed
- Sekhavat, Y. A., & Nomani, P. (2017). A comparison of active and passive virtual reality exposure scenarios to elicit social anxiety. *International Journal of Serious*

- Games*, 4(2), 3-15. Tillgänglig: https://www.researchgate.net/profile/Yoones_Sekhavat/publication/318118265_A_Comparison_of_Active_and_Passive_Virtual_Reality_Exposure_Scenarios_to_Elicit_Social_Anxiety/links/59783869aca27203ecc022f7/A-Comparison-of-Active-and-Passive-Virtual-Reality-Exposure-Scenarios-to-Elicit-Social-Anxiety.pdf
- Sihvo, S., Hämäläinen, J., Kiviruusu, O., Pirkola, S., & Isometsä, E. (2006). Treatment of anxiety disorders in the Finnish general population. *Journal of Affective Disorders*, 96(1), 31-38. Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032706002291>
- Somers, J. M., Goldner, E. M., Waraich, P., & Hsu, L. (2006). *Prevalence and incidence studies of anxiety disorders: A systematic review of the literature*. Los Angeles, CA: SAGE Publications. Tillgänglig: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/070674370605100206>
- Turner, W. A., & Casey, L. M. (2014). Outcomes associated with virtual reality in psychological interventions: Where are we now? *Clinical Psychology Review*, 34(8), 634-644. Tillgänglig: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25455627>
- Weeks, J. W. (2014). *Wiley clinical psychology handbooks: The wiley blackwell handbook of social anxiety disorder* (1st ed.). Somerset, GB: Wiley-Blackwell.
- Weeks, J. W., Heimberg, R. G., Rodebaugh, T. L., & Norton, P. J. (2008). Exploring the relationship between fear of positive evaluation and social anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 44-55. Tillgänglig: <https://www.clinicalkey.es/playcontent/1-s2.0-S0887618507001065>
- Wells, A., Clark, D. M., Salkovskis, P., Ludgate, J., Hackmann, A., & Gelder, M. (1995). Social phobia: The role of in-situation safety behaviors in maintaining anxiety and negative beliefs. *Behavior Therapy*, 26(1), Tillgänglig: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0005789405800887>
- Wiederhold, B. K., & Bouchard, S. (2014). *Advances in virtual reality and anxiety disorders*. New York: Springer Science Business Media.
- Wong Sarver, N., Beidel, D. C., & Spitalnick, J. S. (2014). The feasibility and acceptability of virtual environments in the treatment of childhood social anxiety disorder. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 43(1), 63-73. Tillgänglig: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3947271/>
- Ångestsyndrom - psykisk hälsa – Institutionen för hälsa och välfärd.
Tillgänglig: <http://www.thl.fi/fi/web/psykisk-halsa/psykisk-halsa/psykiska-storningar/angestsyndrom>
- Åsa, R. (2005). *Vårdande och icke-vårdande tröst*. Växjö: Växjö Universitet.

12 BILAGOR

Bilaga 1 LSAS Frågeförmular. Hämtad: 8.3.2017

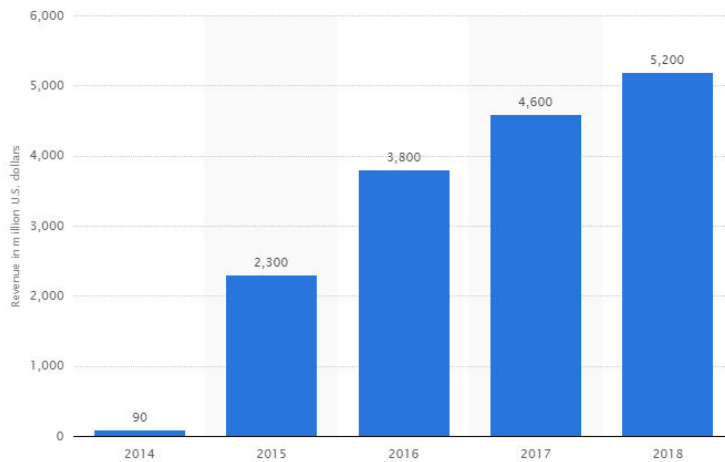
Tillgänglig: <https://psychology-tools.com/liebowitz-social-anxiety-scale/>

This measure assesses the way that social phobia plays a role in your life across a variety of situations. Read each situation carefully and answer two questions about that situation. The first question asks how anxious or fearful you feel in the situation. The second question asks how often you avoid the situation. If you come across a situation that you ordinarily do not experience, imagine "what if you were faced with that situation," and then, rate the degree to which you would fear this hypothetical situation and how often you would tend to avoid it. Please base your ratings on the way that the situations have affected you in the last week. Fill out the following scale with the most suitable answer provided below.

	Fear				Avoidance			
	None	Mild	Moderate	Severe	Never (0%)	Occasionally (11-25%)	Often (34-66%)	Usually (67-100%)
1. Telephoning in public.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Participating in small groups.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Eating in public places.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Drinking with others in public places.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Talking to people in authority.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Acting, performing or giving a talk in front of an audience.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Going to a party.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Working while being observed.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Writing while being observed.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Calling someone you don't know very well.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Talking with people you don't know very well.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Meeting strangers.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Urinating in a public bathroom.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Entering a room when others are already seated.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Being the center of attention.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Speaking up at a meeting.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Taking a test.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Expressing a disagreement or disapproval to people you don't know very well.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Looking at people you don't know very well in the eyes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Giving a report to a group.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Trying to pick up someone.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Returning goods to a store.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Giving a party.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Resisting a high pressure salesperson.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bilaga 2 Hämtad: 8.3.2017

Forecast revenue for virtual reality products* worldwide from 2014 to 2018 (in million U.S. dollars)



ABOUT THIS STATISTIC

The statistic shows a forecast for revenue from virtual reality products (hardware & software) worldwide from 2014 to 2018. For 2017, the revenue of virtual reality products is projected to reach 4.6 billion U.S. dollars.

SPECIAL FUNCTIONS

Download as ...

Graphic (PNG)

Excel (XLS)

PowerPoint (PPT)

PDF

Options

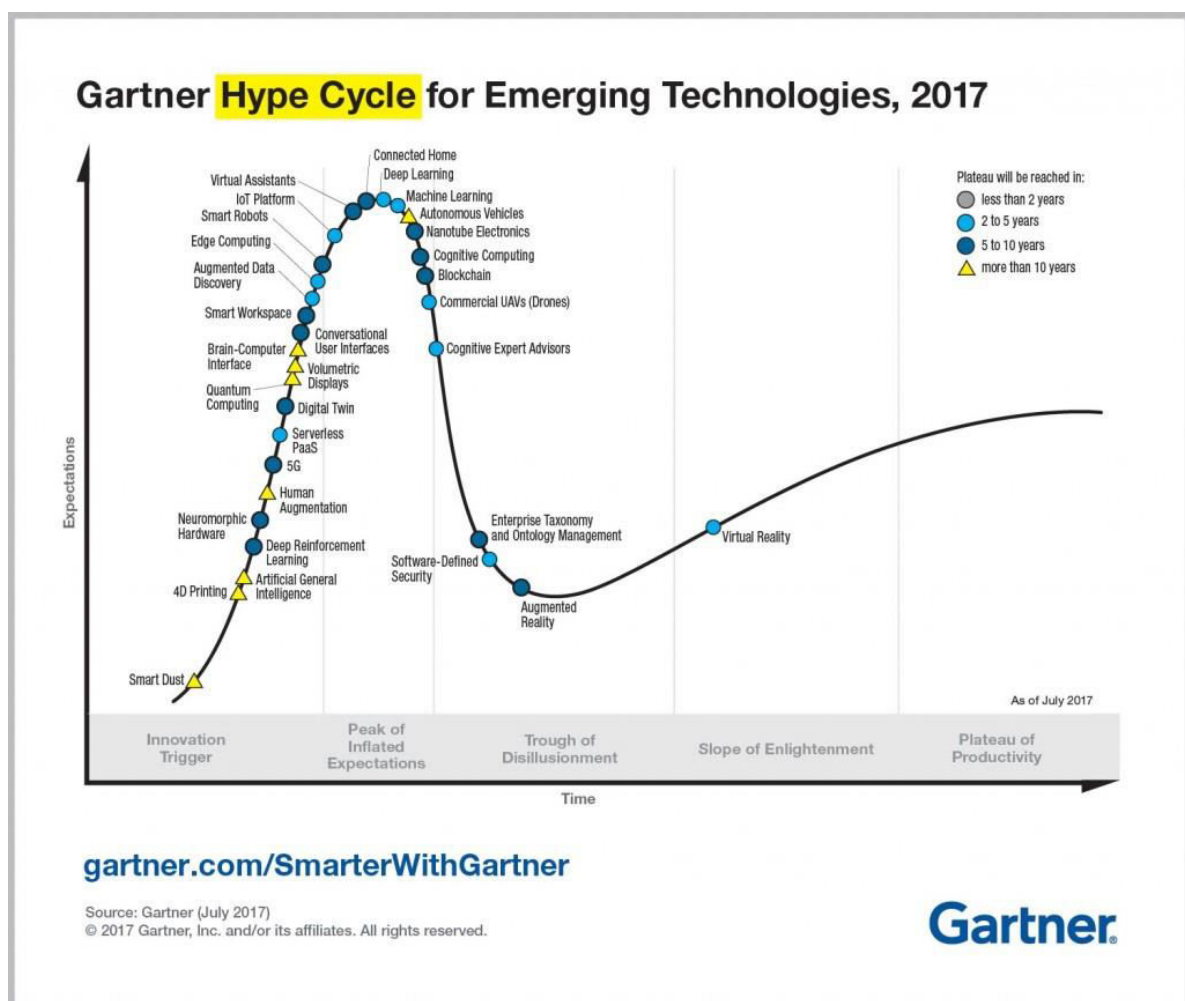
Settings

Print

Research Alerts

Bilaga 3

Tillgänglig: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/top-trends-in-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2017/>
Hämtad: 16.2.2018



Bilaga 4 Bouchard et al 2006, Virtual Reality Applications for Exposure s.349

TABLE 16.1 Advantages of in virtuo exposure relative to in vivo exposure in the treatment of selected disorders

	Specific phobia: spiders	Specific phobia: heights	Specific phobia: enclosed space	Specific phobia: public speaking	Specific phobia: flying	Specific phobia: driving	Specific phobia: snakes	Specific phobia: thunder	Post-traumatic stress disorder	Social anxiety disorder	Panic disorder with agoraphobia	Substance abuse (for cue exposure)	Eating disorders (for body image)	Stuttering (for social performance)	Anger management
Increased treatment standardization	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Treatment is more attractive to patients	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Increased control over the pace of exposure	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
More stimuli readily available than in vivo	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
No more need to conduct imaginal exposure		✓			✓		✓	✓	✓			✓	✓		
Better protection of confidentiality		✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓	
Increased patient's safety during exposure		✓			✓	✓									
No more need to care for animals (stimuli)	✓							✓							
More attention devoted to avoidance behaviors		✓				✓									
Reduced costs					✓	✓									

Bilaga 5 (initieell databassökning)

Databas	Sökord	Begränsningar	Antall träff	Första urval (artiklar exkluderad pga. Ingen samband mellan Virtual Reality och Social ångest)
ESBCO	(virtual reality or vr or head mounted display or virtual reality therapy or virtual environment or augmented reality) AND (social anxiety disorder or social phobia or social anxiety)	10 år	64 (42)	22 initieellt 16 efter duplikationstest
Pubmed	(virtual reality or vr or head mounted display or virtual reality therapy or virtual environment or augmented reality) AND ("social anxiety disorder" or "social phobia" or "social anxiety")	10 år	49 (42)	7 43
ScienceDirect	(virtual reality or vr or head mount-	10 år	132 (117)	15 initieellt

	ed display or virtual reality therapy or virtual environment or augmented reality) AND (social anxiety disorder or social phobia or social anxiety)			12 efter duplikationstest
Google Scholar	(virtual reality or vr or head mounted display or virtual reality therapy or virtual environment or augmented reality) AND (social anxiety disorder or social phobia or social anxiety)	10år	169 (153)	16 initieilt 16 efter duplikationstest

Bilaga 6 Sökning för Bakgrundsmaterial

Google Sökord	Material
Hidden Social Anxiety statistics worldwide	1. SOMERS, J.M., GOLDNER, E.M., WARAICH, P. and HSU, L., 2006. <i>Prevalence and Incidence Studies of Anxiety Disorders: A Systematic Review of the Literature</i> . Los Angeles, CA: SAGE Publications.
Social ångest behandling Finland	1. Ångestsyndrom - Psykisk hälsa - THL. Available: http://www.thl.fi/fi/web/psykisk-halsa/psykisk-

	<p>halsa/psykiska-storningar/angestsyndrom [Feb 16, 2018].(senast ändrad 21.12.2015)</p>
Anxiety disorders in the Finnish general population	<p>1. SIHVO, S., HÄMÄLÄINEN, J., KIVIRUUSU, O., PIRKOLA, S. and ISOMETSÄ, E., 2006. Treatment of anxiety disorders in the Finnish general population. <i>Journal of Affective Disorders</i>, 96(1), s. 31-38.</p>
Cheapest VR Headset	<p>2. KLEINMAN, J., -01-22, 2018-last update, 14 Cheap VR Headsets (Under \$45) Ranked from Best to Worst. Available: https://www.tomsguide.com/us/pictures-story/1044-best-cheap-vr-headsets.html [Feb 16, 2018].</p>
Most realistic VR headset cost	<p>3. EADICICCO, L., 21.08.2017-last update, The Most Realistic VR Headset You Can Buy is Now Cheaper. Available: http://time.com/4909216/the-most-realistic-vr-headset-you-can-buy-is-now-much-cheaper/ [Feb 16, 2018].</p>

Bilaga 7 Analys av Litteraturen

Artikel	Abstract	Metod	Konklusion	Övrigt
Feasibility of Virtual Reality Environments for adolescent social anxiety disorder (Parrish, Oxhandler et al. 2016)	Studiet undersöker potentialen i användningen av VR exponering (VRET) som en diagnos och behandlings verktyg för unga med SAD	Metod- 41 unga (13-18) 20 med diagnosen SAD (LSAS). Blev exponerad för två olika sociala virtuella miljö: Fest och Tala framför människor, samt två neutrala virtuella miljön	Studiet visade att det var en skillnad mellan grupperna i hur de upplevde de virtuella miljöerna. Som ger en indikation på att VRET kan användes för unga i både diagnostiska syften samt eventuellt behandlingssyften.	
Social interactions in virtual reality exposure therapy: A proof-of-concept pilot study (Morina, Brinkman et al. 2015)	En studie som ser på effekten av VRET. Studiet använde sig av special designade system menad för SAD med deltagare som antingen hade låg eller hög grad av	Deltagarna var med i två exponerings sessioner med flera öppna dialoger med virtuella människor medan de blev övervakade av en terapeut	Personer med hög grad av SAD hade en signifikant ändring i SAD efter exponeringen, än före. Det samma hittades inte för personer med låg grad av SAD. Samtidigt hade personer i båda	34 personer med i studie 16 med hög grad av SAD och 18 med låg grad av SAD. <i>Men personerna blev rekryterade</i>

	SAD.		grupperna en högre självförmåga tre månader efter behandlingen.	<i>från universitetet och ingen hade en klinisk diagnos av SAD. Enligt Clinical Manual Of Anxiety Disorders är den kliniska gränsen för SAD med SL är 34 poäng studiet var genomsnittet 22 poäng. Det blev också gjord en mätning enligt DSM-IV där ingen mötte kriterierna.</i>
Virtual Reality Exposure Therapy for Social Anxiety Disorder: A Randomized Controlled Trial (Anderson, Price	En kontrollerad studie som ser på effekten av VRET för SAD	De har 97 deltagare, de ville ha patienter som hade SAD och ville inte fokusera sig på glossofobi. Jämförde effekten av VRET mot EGT och WL.	Resultaten visade en sänkning av tillståndet mot WL men inte mellan behandlingsmetoderna.	Bara om glossofobi delen av SAD blev utforskat i terapiform

et al. 2013)				
Virtual reality exposure using three-dimensional images for the treatment of social phobia (Gebara, Barros-Neto et al. 2016)	Studiet ville se om man kunde använda sig av 3d bilder istället för avancerad VR.	Använde sig av ett 12 sessioners terapiform, med 6 olika scener som patienter interagerar med vid hjälp av terapeuten. Som kan skriva in text åt patienten verkar det som.	Hade effekt i alla mätningar gällande SAD, men inte mätningar gällande livskvalitet o.d. Patienterna kände en hög grad av realism och igenkännande men uppnådde inte nivåer likt med verkliga livet.	Ingen kontrollgrupp eller WL.
Using Virtual Humans To alleviate Social Anxiety: Preliminary report from a comparative outcome study: CBT treatment package includes exposure, social skills training and cognitive restructuring. (2010) (Robillard, Bouchard et al. 2010)	Ville se på effekten av VRET i samband med CBT. Hade kontrollgrupp i form av individuell CBT och WL.	35 personer i studiet, uppdelat i 3. (16,14,15). 16 omgångar av terapi.	Studien visade stor effect i förhållande till väntlistan, men ingen större skillnad mellan de två behandlingsformerna.	En del av ett större projekt som ser på användning av VRET i SAD.

<p>Virtual Reality and Exposure Group Therapy for Social Anxiety Disorder: Results from a 4–6 Year Follow-Up</p> <p>(Anderson, Edwards et al. 2017)</p>	<p>En långtidsuppföljningsstudier om ser på effekten av VRET och EGT i behandlingen av SAD. 4-6 år efter fullförd behandling.</p>	<p>8 sessioners terapi. Där EGT gjordes i grupper upptill 5 personer, medan VRET gjordes individuellt. 5 olika mättningar gjordes vid 3 olika tillfällen för att se effekten, också långvarig.</p>	<p>(Jag kan inte helt se en effekt)</p> <p>Men i studien säger de att man kunde se ändring på alla mättningar 6 år efter behandlingslut.</p> <p>Första studiet som har gjort en uppföljningsstudie så långt efter behandling.</p>
<p>Controlling Social Stress in Virtual Reality Environments</p> <p>(Hartanto, Kampmann et al. 2014)</p>	<p>Hur man kan kontrollera social stimuli i VRET. För att gynna terapeuter i att ha mera kontroll över situationerna och behandling över tid.</p>	<p>Två stimuli kontroller blev gjorda i studiet. En social dialog situation, och en dialog feedback situation. Mättningar blev gjord med SAD, hjärtrytm och tallängd.</p>	<p>Studiet visade att VRET ger olik grad av SUD i hur VR karaktärerna betar sig, och att man vid ändring i simulationen kan höja eller sänka nivån. Som potentiellt ger terapeuten större kontroll över situationen</p>
<p>Virtual reality compared with in vivo exposure in the treatment of social anxiety disorder: a three-arm randomized controlled trial</p>	<p>Vill kombinera exponeringsdelen i CBT med VR. För att potentiellt sänka kriterierna för personer att uppsöka hjälp</p>	<p>59 personer var med i studien, som blev uppdelad i tregrupper: VR, in-vivo och WL. Det blev så gjort en 14 tillfälles behandling, med en behandling i veckan.</p>	<p>Ingen skillnad mellan behandlings metoderna, utöver LSAS-SR och SPS där VR var mer effektiv. I en 6 månaders kontroll var effekten av behandlingen fortfarande närvarande</p>

(Bouchard, Dumlin et al. 2017)			hos patienterna.	
Automatic mechanisms for measuring subjective unit of discomfort (Hartanto D. W., et al 2012)	Målet med studien var att utforska den bästa metoden att mäta SUD I virtuella miljön.	Dom använde sig av 3 olika tidpunkter under samtals gång med Vr personen att fråga SUD 1)Direkt efter att patienten har svarat på Vr personens fråga 2) när både patienten och Vr personen är tysta 3) När patienten blir avbruten och blir frågad SUD De använde också ett annat scenario där patienten skulle hålla en presentation på 2-3 minuter och hade punkter att följa under presentationens gång. Efteråt blev de frågade av VR publiken frågor som inte korrelerade de punkter patienten hade.	Deras resultat visar att de som lider av specifika fobier har tendens att bli triggade av själva konceptet av fobin, inom social ångest hittades ingen egentlig skillnad mellan. De tyckte att detta område borde forskas om ännu mera. De menar att desto större involvering e virtuella världen man har desto mera emotionellt investerad är man.	De har utför deras forskn utgående frå 24 studerand som gått me på att vara med, och ut någon ångestdiagn från tidigare
The impact of perception and presence on emotional reactions: a review of research in virtual	Målet med studien är dela in virtuella exponeringen i perception och emotionell involvering. Deras fokus är att se på hur rädsla och ångest i virtual	Deras studie har gått igenom andra experimentgrupper och sett på vad som triggad olika rädslor som t.ex. fobier eller social ångest. Utgående från andras undersökningar har de	Deras resultat pekar på att desto större involverad patienten är I virtuella världen desto större sannolikhet finns att	

<p>reality. (Diemer J., et al 2015)</p>	<p>reality både normala befolkningen men också kliniska patienter.</p>	<p>alltså gjort en sammanfattning när de sett på ovan nämnd infallsvinkel</p>	<p>hitta en korrelation mellan involveringen och emotion I VR exponering.</p>	
<p>Virtual environments using video capture for social phobia with psychosis. (Gega L. et al 2013)</p>	<p>Målet med studien var att undersöka om man kan använda virtuell miljö som ett terapiredskap när man behandlar social ångest, en 12 veckors exponeringsperiod.</p>	<p>Metoden som användes under exponeringstillfällena bestod av 4 stadier Först stadiet var att sätta mål för sig, lära sig mera om social ångest och CBT-modellen. Andra stadiet var att utveckla deras tankesätt om beteende och tankesätt inför sociala situationer, tredje stadiet var att provocera de sociala situationerna. Fjärde stadiet. Fokuserade på att planera framtida exponeringstillfällen för att förebygga relaps.</p>	<p>Resultatet visar på en stor skillnad som märktes på 24 veckors uppföljning och det visade sig att paranoian minskade dramatiskt mot sociala situationer. Självbilden och bilden av andra människor hade minskat lite under 24 veckor men var på väg neråt.</p>	

<p>The feasibility and acceptability of virtual environments in the treatment of childhood social anxiety disorder</p> <p>(Sarver N. W., et al 2014)</p>	<p>Målet med studien var att skapa ett verktyg för barn för att behandla social ångest i en skolmiljö.</p>	<p>Grunden var att öva upp hälsningar, upprätthålla en konversation, genom följdfrågor, ge komplimanger och bli självsäker. För barn som höll på att utveckla social ångest.</p>	<p>Resultatet visade en drastisk minskning inom känslan av ångest.</p>	
<p>Can virtual reality effectively elicit distress associated with social disorder?</p> <p>(Owens M. E., & Beidel D. C. 2014)</p>	<p>Målet med studien är att bedöma om det finns en skillnad mellan en som lider av social ångest och någon som inte har social ångest och se på skillnaden i psykiska fenomen såsom puls andningen osv., om patienter med SAD hade större fysiska utlösning i VR jämfört med verkligheten.</p>	<p>Metoden som användes bestod av tre olika delar:</p> <p>Självuppfattning under presentation inför public, SUD, Hur stark närvarograd de hade medan de var inne i VR</p>	<p>Resultatet visade att det inte var någon stor skillnad mellan första metoden passiva och aktiva</p>	
<p>Does engagement with exposure yield better outcomes?</p> <p>Components of</p>	<p>Studien vill undersöka relationen mellan närvaron och hur pass involverad</p>	<p>Metoden de använde sig av var 3 olika metoder: ena metoden bestod av att: IPQ som är en</p>	<p>Resultatet visade att närvarograd och rädsla går mycket hand i hand.</p> <p>Resultatet visar också</p>	<p>41 patienter diagnostiserade med DSM-IV</p>

<p>presence as a predictor of treatment anxiety.</p> <p>(Price M. et al 2011)</p>	<p>personen med diagnostiserad social ångest, och finns det någon gemensam faktor.</p>	<p>enkät vars syfte är att undersöka närvaro. PRCS enkät vars syfte är att uppfattning och kroppsspråk för att prata inför publik.</p> <p>SUD vilket användes för att undersöka hur obekvämt testpersonen var under exponeringen skala 0-100.</p> <p>SCID är en strukturerad intervju som hölls, vars innehåll baserades på dm-iv kriterierna.</p>	<p>desto större känsla av verklighet desto större rädslokänsla medan rums och involveringskänslorna inte var lika viktiga.</p>
<p>Virtual reality and game mechanics in generalized social phobias.</p> <p>(Niechwiadowicz K. 2017)</p>	<p>Syftet med studiet var att skapa en fungerande prototyp för behandlingen av generaliserad social ångest.</p>	<p>Grunden för vad som skulle bli med i prototypen utgick från litteraturöversikt i samband med hjälp från psykoterapeuter. Prototypen blev så testad på två personer som hade blivit botad från social ångest,</p>	<p>Resultatet visades vara en bra bas för behandling av social ångest. Attityder och den non verbala kommunikationen som vr-personer gjorde kunde förbättras för nya kommande prototyper. Ex-patienterna visade intresse för att använda prototypen hemma och</p>

		psykoterapeuterna som gav synpunkter i början av studiet gjorde också en värdering av prototypen och dess potentiella användning.	kände sig trygga i miljön.	
A comparison of active and passive virtual reality exposure scenarios to elicit social anxiety (Sekhavat Y. A., & Nomani P. 2017)	Målet med studien är att jämföra passiv och aktiv exponeringsterapi. De genomför detta med tre olika sätt. Första, genom att jämföra passiv och aktiva scenarion där målet är att framkalla subjektiv obekvämheter.	Studien som gjordes hade 3 passiva och 3 aktiva scenarion där testpersonen blev exponerad i.	De analyserade resultatet och kom fram till att de testpersoner som fick vara med om aktiva scenarion hade minskad social ångest jämfört med de som blivit utsatta för passiva scenariona.	De genomförde detta med olika scenarion. Första, genom att jämföra passiv och aktiva scenarion där målet är att framkalla subjektiv obekvämheter. Andra tror att man känner sig mera inblandad i VR världen med aktiva exponeringer jämfört med den passiva.

				Tredje sa tror de att n känner sig n uppslukad det akt scenarion jämfört med passiva.
--	--	--	--	--