

GÖTEBORGS UNIVERSITET  
PSYKOLOGISKA INSTITUTIONEN

**Berusad men inte lättpåverkad: Alkoholpåverkade  
ögonvittnens sårbarhet för suggestibilitet**

Daniel Pettersson

Självständigt arbete 15 poäng  
Kandidatuppsats  
PX1500  
Vårtermin 2019

Handledare: Angelica Hagsand

# Berused men inte lättpåverkad: Alkoholpåverkade ögonvittens sårbarhet för suggestibilitet

Daniel Pettersson

**Sammanfattning.** Alkoholpåverkade ögonvittnen bedöms konsekvent som mindre pålitliga än nyktra vittnen. Relevant forskning på denna grupp är dock bristfällig. Deltagarna randomiserades till en av tre möjliga betingelser (alkohol, placebo, kontroll) och ombads konsumera en förbestämd mängd alkohol. Ett ögonvitnessscenario utspelades live för deltagarna och deras sårbarhet för suggestibilitet testades en vecka efter händelsen med sexton ledande frågor. Resultaten av tre envägs oberoende variansanalyser visade att det inte fanns någon signifikant skillnad mellan grupperna. Ögonvittnen som är lågt till måttligt berusade är därmed inte nödvändigtvis mer suggestibla än nyktra vittnen. Denna uppsats knyter an till tidigare forskning och ger stöd för att ett systematiska avfärdande av berusade personers vittnesmål kan och bör ifrågasättas.

En berusad kvinna på väg hem från en utekväll blev överfallen och rånad utanför sin lägenhet. Mannen misshandlade henne, han slog henne i ansiktet så att två av hennes framtänder bröts av. Kvinnan kunde ge ett signalement av förövaren och tio månader senare identifierade hon mannen vid en vittneskonfrontation. Kort innan rättegången fick kvinnan ett brev från polisen om att hennes fall hade lagts ner. Enligt polisen fanns det inte tillräckligt med bevis för att gå vidare med en rättegång. Polisen ansåg att förövarens signalement inte överensstämde med mannen som hade pekats ut vid vittneskonfrontationen. Pålitligheten i kvinnans eget vittnesmål ifrågasattes starkt eftersom hon hade druckit alkohol tidigare under kvällen (Greenwood, 2016). Var det rätt att lägga ner kvinnans fall med hänvisning till att hon hade druckit alkohol? Hur sårbart är minnet för alkoholens effekter och är berusade vittnen verkligen mer sårbara för förvanskningar av minnet än nyktra vittnen?

För att kunna besvara dessa frågor är det viktigt att först förstå lite om hur minnet fungerar, framförallt dess lagringsprocess. En tidig modell delade in minnet i tre olika enheter: det sensoriska minnet, korttidsminnet och långtidsminnet (citerad i Atkinson & Shiffrin, 1969). Även om minnesforskningen, sedan modellens konception, har framfört förändringar, tillägg och substituerande modeller (se t.ex. Baddeley, 2014; Malmberg, Raaijmakers & Shiffrin, 2019) så är det för denna uppsatsen endast nödvändigt att känna till att en distinktion mellan olika minnesenheter har gjorts. I det sensoriska minnet sker en första bearbetningen av inkommande information som, om uppmärksamhet riktas mot den, sänds vidare till korttidsminnet. Där kan informationen bibehållas i cirka trettio sekunder om ingen upprepning eller vidare medveten bearbetning av informationen sker. För att informationen i korttidsminnet ska bibehållas över längre perioder som veckor, månader eller år så behöver informationen lagras i långtidsminnet (citerad i Atkinson & Shiffrin, 1969). Störningar i lagringsprocessen har påvisats försämra senare återkallande av minnesinnehåll (White, 2003). Andra studier har påvisat hur återkallande av minnesinnehåll har förbättrats. Till exempel, genom att individen bearbetade informationen på ett djupare, mer meningsfullt sätt (Craig &

Tulving, 1975) eller att individen upplevde emotionell arousal (McGaugh, 2004). Men även minnen som har lagrats i långtidsminnet kan blekna med tiden, minnets kortvarighet har demonstrerats i oräkneliga experiment (Schacter, 2001).

Lagringprocessen har visat sig spela en avgörande roll för minnet hos alkoholpåverkade individer (White, 2003). Grundforskning som har undersökt vad som sker med minnet när människor konsumerar alkohol har visat att det, bland annat, har varit lagringen av ny informationen i långtidsminnet som har påverkats av alkoholen (White, 2003). Allvarliga minnesförluster till följd av alkoholkonsumtion har uppkommit vid promillehalter från cirka 1,4‰<sup>1</sup> (White, 2003). Kombinationen av en hög promillehalt med en snabb konsumtion har påvisats leda till en total minnesförlust (s.k. blackout) men även fragmentariska minnesförluster har uppstått (s.k. greyouts) (White, 2003). Grundforskning har dock även kunnat påvisa negativa effekter på minnet vid lägre promillehalter. Bisby med kollegor testade hur alkoholkonsumtion påverkade hur väl deltagarna kände igen ett antal ordkombinationer som de tidigare hade blivit instruerade att minnas. I deras studie undersöktes tre olika alkoholnivåer: låg ( $M = 0,3‰$ ), måttlig ( $M = 0,6‰$ ) och hög ( $M = 0,7‰$ ). De fann att både måttlig och hög alkoholnivå försämrade minnet jämfört med en placebogrupp (Bisby, Leitz, Morgan & Curran, 2010). Placebogrupper har traditionellt sett använts för att skilja mellan förväntanseffekter och fysiologiska effekter (Goldacre, 2009) (för att det ska fungera behövs dock en kontrollgrupp). Inom alkoholforskningen har placebogrupper ibland uppvisat viss återhållsamhet i sina svar, sannolikt i ett försök att kompensera för alkoholens negativa effekter, ett tillstånd som har kallats för hypervaksamhet (Testa m.fl., 2006). Ytterligare belegg för att placebogrupper kan uppvisa ett idiosynkratiskt beteende kommer från en studie som fann att deltagare som trodde att de hade konsumerat alkohol uppvisade en större sårbarhet för missledande information (Assefi & Gerry, 2003). I linje med dessa resultaten fann en studie att deras placebogrupp var mer benägen att svara ”jag vet inte” jämfört med de andra två grupperna (Schreiber Compo m.fl., 2011). Dessa resultaten har tolkats som att placebogruppen svarade mer återhållsamt i ett försök att kompensera för alkoholens negativa effekter (Janssen & Anne, 2019).

När alkoholinducerade minnesförluster uppkommer har grundforskning påvisat att människor tenderar att vara väldigt motiverade att fylla i minnesluckorna. Nash och Takarangi (2011) bad nyktra studenter föreställa sig att de upplevde en alkoholinducerad blackout. När forskarna frågade hur motiverade de skulle vara att fylla i minnesluckorna från en sådan blackout svarade majoriteten (52%) att de skulle vara extremt motiverade (det högsta möjliga svaret på skalan). Samma studie undersökte också vilka strategier deltagarna använde sig av för att ta reda på den förlorade information samt hur deltagarna skattade pålitligheten i dessa strategier. Huvudresultaten visade, bland annat, att deltagarna ofta förlitade sig på ganska opålitliga källor, till exempel, vänner som också var alkoholpåverkade vid tillfället för minnesluckorna (Nash & Takarangi, 2011).

Att på detta sätt förlita sig på information från externa källor för att komplettera ett bristande minne av en händelse kan vara problematiskt. Suggestibilitet har nämligen beskrivits som just en individs benägenhet att acceptera missledande, vilseledande eller inkorrekt information från en yttre källa och integrera denna i det egna minnet (Schacter, 2001). Forskning på nyktra individer har dessutom föreslagit att ett bristande minne av en händelse kan öka sårbarheten för suggestibilitet (Loftus, 2005). Med en

---

<sup>1</sup> För att sätta den siffran i perspektiv kan nämnas att gränsvärdet för laglig bilkörning i Sverige är 0,2‰ och 0,8‰ i USA.

serie experiment under 1970/80-talen visade Elizabeth Loftus och hennes kollegor att missledande information fick störst effekt på minnet när den presenterades efter en vecka och precis innan deltagarna gjorde ett minnestest, tillskillnad från omedelbart efter att deltagarna fått se den händelse som de skulle minnas (Loftus, Miller & Burns, 1978). Loftus och hennes kollegor visade också hur benägenheten att integrera missledande information i det egna minnet ökade när deltagarna var mindre uppmärksamma på den missledande informationen (Tousignant, Hall & Loftus, 1986). I en studie randomiserades deltagarna till två grupper och alla fick se en serie med bilder som visade en kvinna som blev rånad. Båda grupperna läste sedan en återgivelse av det som visades på bilderna. I den ena gruppens berättelse hade missledande information planterats. I det första experimentet visade ett minnestest att denna gruppen uppgav fler felaktiga svar än gruppen som inte läste den missledande informationen. I nästa experiment så instruerades deltagarna att läsa återgivelsen antingen snabbt eller långsamt och sedan berätta om de upptäckte att berättelsen innehöll missledande information. Den grupp som läste långsamt upptäckte fler sådana avvikelser än gruppen som läste snabbt (Tousignant m.fl., 1986). Att upptäcka avvikelserna i berättelsen kallade forskarna för *diskrepansobservationsprincipen*. När en av pionjärerna inom suggestibilitetsforskningen, Elizabeth Loftus, sammanfattade trettio års forskning på missledande information och suggestibilitet så skrev hon att minnet av en händelse är mer sårbart för yttre missledande information om individen inte omedelbart upptäcker diskrepanser mellan minnet av händelsen och den missledande informationen (Loftus, 2005).

I det inledande exemplet i denna uppsats ifrågasattes kvinnans vittnesmål eftersom hon var berusad vid händelsen. Fynd från både grundforskningen på alkohol och suggestibilitetsforskningen som har beskrivits ovan ligger i linje med ett sådant ifrågasättande. Polisens bedömning av kvinnans pålitlighet var inte heller ett avvikande omdöme. Forskningen har påvisat hur studenter, i egenskap av jurymedlemmar, bedömde alkoholpåverkade vittnen som mindre pålitliga än nyktra vittnen (Evans & Schreiber Compo, 2010). Ytterligare en studie undersökte psykologexperter, som ofta kallas som expertvittnen vid rättegångar. De fann att en majoritet av expertvittnena ansåg att påståendet att alkohol försämrar ögonvittnens förmåga att senare återge information om händelsen, har stöd i forskningen (Kassini, Tubb, Hosch & Memon, 2001). Trots att tidigare grundforskning har demonstrerat att alkohol generellt sett försämrar förmågan att minnas så har forskning som specifikt har undersökt hur ögonvittnens minne av en händelse påverkas av alkohol varit högst begränsad (Altman, Schreiber Compo, Hagsand & Evans, 2019). Den forskning som ändå har utförts har visat att grundforskning på alkohol och minne inte låtit sig direkt överföras till alkoholpåverkade vittnen. Bilden av hur alkohol påverkar ögonvittnens minne behöver därför nyanseras, till exempel, verkar det som att måttlig alkoholpåverkan (<1,0%) inte genererar mer inkorrekta vittnesmål (Jores, Colloff, Kloft, Smailes & Flowe, 2019). En meta-analys över tio studier visade att måttlig alkoholpåverkan (0,3%-0,9%) hade en liten men signifikant effekt på hur många korrekta detaljer som rapporterades. Studien visade också att högre alkoholpåverkan (1,0%-1,6%) hade en stor och signifikant effekt (Jores m.fl., 2019). Trots detta hade alkohol ingen signifikant effekt på deltagarnas benägenhet att rapportera felaktiga uppgifter (Jores m.fl., 2019). Dessa fynd, i kombination med nedan beskriven forskning som har undersökt hur vanligt det är att alkoholpåverkade individer figurerar i brottsutredningar, påvisar vikten av att expandera detta forskningsfält ytterligare. En enkätundersökning som genomfördes i USA frågade

119 poliser hur vanligt det är med alkoholpåverkade vittnen. Tre fjärdedelar av poliserna svarade att det var antingen vanligt eller mycket vanligt (Evans, Schreiber Compo & Russano, 2009). Enkätundersökningar i England (Crossland, Kneller & Wilcock, 2018) och i Sverige (Hagsand, Evans & Schreiber Compo, 2019) har funnit liknande resultat.

När det gäller alkoholpåverkade vittnens sårbarhet för suggestibilitet har endast tre tidigare studier varit relevanta för denna uppsats (Evans m.fl., 2018; Schreiber Compo m.fl., 2012; Van Oorsouw, Merckelbach & Smeets, 2015). Studierna har använt en rad olika metoder, beroende variabler och experimentmiljöer. En studie lät berusade deltagare i verkliga krogmiljöer anta rollen som förövare i ett scenario där de skulle stjäla pengar av sin arbetsgivare (Van Oorsouw m.fl., 2015). I den studien utvärderades suggestibilitet genom att deltagarna fick besvara trettio frågor om händelsen, femton av dessa var då inkorrekt ledande frågor (dvs. påståendet i den ledande frågan överensstämde inte med verkligheten). Huvudresultaten visade att alkohol ökade deltagarnas sårbarhet för suggestibilitet både när deltagarna prövades omedelbart efter händelsen och tre till fem dagar efter händelsen, dock bara för de mest alkoholpåverkade deltagarna ( $>1,1\%$ ). För de som var lågt till måttligt alkoholpåverkade ( $0,2\%-1,1\%$ ) fann forskarna ingen signifikant effekt av alkoholkonsumtion på sårbarheten för suggestibilitet vid någon tidpunkt (Van Oorsouw m.fl., 2015). Detta var i linje med studien av Schreiber Compo och kollegor. De undersökte i vilken utsträckning deras deltagare, i egenskap av ögonvittnen, integrerade missledande information, som de utsattes för mellan händelsen och intervjun, i sina utlåtanden (Schreiber Compo m.fl., 2012). I den studien utvärderades suggestibilitet som antalet missledande detaljer som rapporterades av deltagarna. Måttligt alkoholpåverkade ( $M = 0,8\%$ ) deltagare var inte mer benägna att rapportera missledande detaljer jämfört med både kontrollgruppen och placebogruppen (Schreiber Compo m.fl., 2012). Delvis motstridiga resultat har rapporterats av Evans med kollegor. De utvärderade suggestibilitet med ett frågeformulär som innehöll sexton frågor, åtta av dessa frågorna var inkorrekt ledande (Evans m.fl., 2018). I likhet med Van Oorsouw m.fl. (2015) ansågs deltagarna vara mer suggestibla desto oftare de höll med de inkorrekt ledande frågorna (Evans m.fl., 2018). Forskarna testade också i fall tidpunkten för frågorna påverkade suggestibiliteten (dvs. spelade det roll om intervjun skedde omedelbart eller efter några dagar). För gruppen som besvarade frågorna omedelbart efter händelsen fanns inga signifikanta effekter av måttlig alkoholpåverkan ( $<0,8\%$ ). Detta är i linje med både Schreiber Compo m.fl. (2012) och Van Oorsouw m.fl. (2015). Gruppen som besvarade frågorna efter en vecka uppvisade dock en förhöjd suggestibilitet jämfört med kontroll- och placebogruppen (Evans m.fl., 2018). Trots stora skillnader i tillvägagångsätt har dessa tre studierna varit samstämmiga i att låg till måttlig alkoholpåverkan ( $<0,8\%$ ) inte haft en effekt på sårbarheten för suggestibilitet när denna mättes omedelbart efter händelsen. De två studierna som utvärderade sårbarheten för suggestibilitet vid en senare tidpunkt (Van Oorsouw m.fl., 2015; Evans m.fl., 2018) fann dock motstridiga resultat vid måttlig alkoholpåverkan.

Syftet med denna kandidatuppsats var att fylla i tidigare forskning genom att undersöka om alkoholpåverkade vittnen uppvisade en förhöjd sårbarhet för suggestibilitet vid en intervju en vecka efter händelsen jämfört med en placebogrupp och en kontrollgrupp. Uppsatsen har använt ett dataunderlag som samlades in under åren 2016–2018 till en stor experimentell laboratoriestudie. En del av datan som till exempel uppgifter om deltagarna och manipulationskontroller har redan publicerats (se

t.ex. Mindthoff, Hagsand, Schreiber Compo & Evans, 2018). Det dataunderlag som låg till grund för huvudresultaten i denna uppsatsen har dock varken analyserats tidigare eller publicerats. Då tidigare forskning tilldelade deltagarna en passiv roll så skiljde sig detta experimentet genom att engagera deltagarna i händelsen, både fysisk och verbalt. Som nämndes i introduktionen ovan har emotionell arousal påvisats kunna modulera inlagringen av minnen (McGaugh, 2004).

Frågeställningen var: hur påverkar alkoholkonsumtion ögonvittnens benägenhet att gå med på ledande frågor om en händelse vid en efterföljande intervju?

Som beskrevs tidigare i introduktionen har alkohol i grundforskningen visat sig ha negativa effekter på minnet. Teoretiska ansatser att förklara suggestibilitet hos nyktra har dessutom föreslagit att ett sämre minne kan öka sårbarheten för suggestibilitet. Därmed ställdes följande hypoteser upp: Hypotes 1: alkoholgruppen kommer att uppvisa en större benägenhet att överlag gå med på ledande frågor jämfört med kontrollgruppen. Hypotes 2: alkoholgruppen kommer även att uppvisa en större benägenhet att gå med på inkorrekt ledande frågor jämfört med kontrollgruppen. Hypotes 3: alkoholgruppen kommer att uppge fler felaktiga svar jämfört med kontrollgruppen.

Som nämndes i introduktionen ovan har forskning påvisat hur deltagare som tror att de konsumerar alkohol när de inte gör det har varit mer sårbara för missledande information. Denna effekt förväntades dock inte vara lika framträdande som de fysiologiska effekterna av alkohol. Placebogruppen förväntades därför prestera sämre än kontrollgruppen men bättre än alkoholgruppen på samtliga beroende variabler. Hypotes 4: placebogruppen kommer att vara mer benägen att överlag gå med på de ledande frågorna jämfört med kontrollgruppen. Hypotes 5: placebogruppen kommer även vara mer benägen att gå med på inkorrekt ledande frågor jämfört med kontrollgruppen. Hypotes 6: placebogruppen kommer att uppge fler felaktiga svar jämfört med kontrollgruppen.

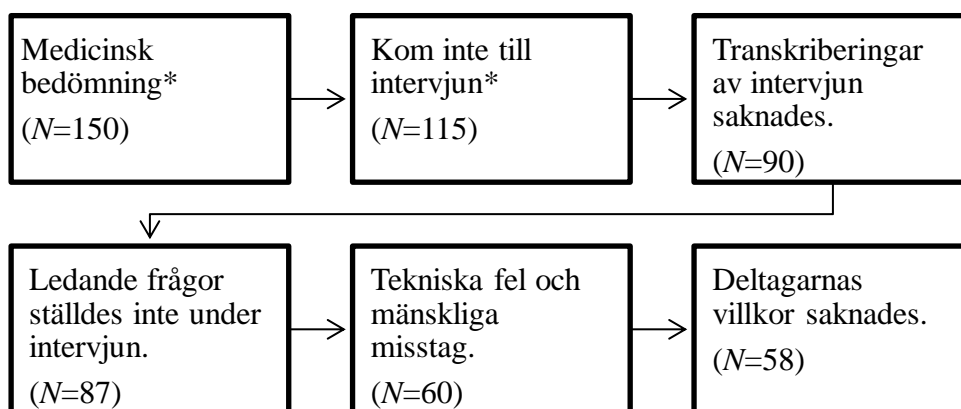
## Metod

### Deltagare

Denna uppsats använde data från en större studie som utfördes vid Department of Psychology, Florida University, USA. Ansvarig forskare för experimentet var Angelica Hagsand (fil.dr.) vid Psykologiska institutionen, Göteborgs universitet. Studien godkändes genom etikprövning vid universitetet i USA. Rekryteringen av deltagare skedde bland psykologistudenter samt via anslag runt om på universitetsområdet (Mindthoff m.fl., 2018). Forskarteamet genomförde en medicinsk bedömning och deltagare som uppvisade fysiska eller psykiska sjukdomstillstånd exkluderades från studien. Deltagare som var yngre än åldersgränsen i USA för att lagligen kunna konsumera alkohol (21 år) samt de som inte tidigare hade druckit alkohol exkluderades också från studien (Mindthoff m.fl., 2018).

Urvalet som sedermera gjordes tillgängligt för denna uppsats bestod därmed av 115 deltagare. På grund av tekniska fel saknades videoupptagningar för 27 deltagare. Deras svar kunde därför inte verifieras som korrekt eller inkorrekt, och de uteslöts därmed från analysen. Transkriberade intervjuer saknades för 25 deltagare, deras svar på frågorna var därför inte tillgängliga, även dessa uteslöts därmed från analysen.

Ytterligare tre deltagare uteslöts från analysen eftersom de ledande frågorna aldrig ställdes under intervjun. För två deltagare saknades information om vilken betingelse de var randomiserade till, därför uteslöts även dessa från analysen. Det slutgiltiga urvalet bestod därmed av 58 deltagare (se figur 1). Medelålder var 23,33 år ( $s = 4,6$ ). Majoriteten var kvinnor (51,7%), psykologistudenter (60,3%) och kom ursprungligen från USA (58,6%). De flesta hade engelska (50%) eller spanska (41,4%) som modersmål. Majoriteten hade någon form av anställning (60,3%). Deltagarna var fördelade över de tre betingelserna alkoholgruppen ( $N = 15$ ), placebogruppen ( $N = 24$ ) och kontrollgruppen ( $N = 19$ ).



Figur 1. Översikt av deltagarebortfall.

\*Bortfall som inte var en del av detta uppsatsarbete.

## Instrument

Experimentet som denna uppsats byggde på använde två instrument. Dessa användes för att kontrollera så att manipulationen av alkoholnivå i experimentet fungerade. För att kontrollera deltagarnas promillehalt använde forskarteamet en portabel alkoholmätare av märket BACtrack S80 Pro Breathalyzers: Professional Edition (KHN Solutions, 2019). Med denna testades deltagarnas promillehalt vid två tillfällen. Först vid baslinje (dvs. experimentets början) och sedan 30 minuter efter att deltagarna börjat dricka. Deltagarnas subjektiva upplevelse av berusning kontrollerades också vid två tillfällen (vid baslinje och efter 30 minuter). För att mäta deltagarnas subjektiva upplevelse användes instrumentet Biphasic Alcohol Effects Scale (BAES). Denna skalan har tidigare använts vid liknande experiment (t.ex. Hagsand, Roos af Hjämsäter, Granhag, Fahlke & Söderpalm Gordh, 2017) och har validerats (Rueger, McNamara & King, 2009). Skalan består av 14 objekt som, över två subskalor, fångar både sederande och stimulerande effekter av alkohol. Deltagarna indikerar på en 11 punkt skala (0 = inte alls och 10 = extremt) i vilken utsträckning de upplever känslan som varje objekt beskriver. Den stimulerande subskalan består av sju adjektiv: *pratsam, energisk, upprymd, upphetsad, stimulerad, livaktig och uppåt*. Den sederande subskalan består av sju beskrivningar: *tungt huvud, inaktiv, koncentrationssvårigheter, trög, långsamma tankar, hängig och nedstämd*. Respondenten tilldelades sedan en summerad poäng för varje subskala.

## Tillvägagångssätt

Eftersom denna uppsats använde redan insamlade data har det varit viktigt att vara transparent med vilka moment som har utförts tidigare och vilka moment som har utförts i samband med denna uppsats. Därför har tillvägagångssättet här nedan delats i två delar. Först beskrivs hur experimentet som denna uppsats byggde på gick till. En kort beskrivning av experimentet är viktigt för att ge läsaren adekvat bakgrund till uppsatsen. Denna beskrivning grundade sig på information om experimentet som har publicerats tidigare (Mindthoff m.fl., 2018) och på projektbeskrivningen som låg till grund för ansökan om finansieringen till studien (Hagsand, 2014). I andra delen beskrivs de moment som utfördes i samband med denna uppsats. Det omfattar, till exempel, den databearbetning och kodning som krävdes för att dataunderlaget skulle kunna användas.

**Experimentet.** Vid universitetet i USA inreddes ett rum för att någorlunda efterlikna en verklig barmiljö. Där fanns en bar med barstolar där deltagarnas drinkar serverades, det spelades musik och en forskarassistent agerade bartender. Deltagarna randomiserades till en av tre möjliga betingelser (alkohol, placebo, kontroll). Deltagarna fick instruktioner om att de skulle dricka tre drinkar under 30 minuter. Alkoholgruppen fick veta att de skulle dricka alkohol blandad med apelsinjuice. Placebogruppen fick också veta att de skulle dricka alkohol. För att öka trovärdigheten för placebogruppen så blandades en liten mängd alkohol ner i deras drinkar och bartendern hällde upp deras drinkar från en förblandad vodkaflaska. Kontrollgruppen fick veta att de inte skulle dricka någon alkohol och att de tillhörde experimentets kontroll, denna grupp drack bara apelsinjuice (Mindthoff m.fl., 2018; Hagsand, 2014). När deltagarna var inne på sin tredje och sista drink så knackade det på dörren. En forskarassistent som spelade rollen av en upprörd student som letade efter sin försvunna ryggsäck kom in i rummet. Händelsen innehöll ett antal förbestämda utbyten mellan bartendern och studenten. Innehållet i dessa utbyten samt studentens utseende utgjorde sedermera underlag för de ledande frågorna som senare testade deltagarnas sårbarhet för suggestibilitet. När studenten lämnat rummet så drack deltagarna upp sina drinkar och manipulationskontroller genomfördes. En vecka efter experimentet återkom deltagarna för en avslutande intervju. I slutet av denna intervju ställdes ett antal ledande frågor. De forskarassistenter som genomförde intervjuerna med deltagarna gav sken av att detta var för att kontrollera i fall en annan deltagares svar stämde med vad som faktiskt hände. Deltagarnas intervjuer transkriberades sedan av ett antal olika forskarassistenter.

**Databearbetning och kodning.** Datan som gjordes tillgänglig för denna uppsats innehöll: de transkriberade intervjuerna med deltagarna, en SPSS fil som innehöll rådata som, till exempel, information om deltagarna och manipulationskontroller. Experimentet videofilmades för att det skulle vara möjligt att i efterhand verifiera händelseförloppet i labbet, även dessa videoupptagningar gjordes tillgängliga.

Utifrån de transkriberade intervjuerna sammanställde uppsatsens författare en lista över de frågor som ställdes under intervjun. Totalt sexton frågor identifierades (se bilaga). För att kunna avgöra om en deltagare svarade rätt eller fel på dessa frågorna så användes en svarsnyckel. Denna byggde på det manus som instruerade forskarassistenter om vad som skulle hända under experimentet (t.ex. att studenten skulle bära en svart mössa och grön t-shirt). På så vis kunde deltagarnas svar



kontrolleras mot svarsnyckeln. Tyvärr visade stickprovskontroller av videoupptagningarna att instruktionerna som hade delgetts forskarassistenterna inte alltid efterlevdes. Detta kan ha berott på att händelsen utspelades live vilket gjorde det svårt för forskarassistenterna att konsekvent upprepa ett identiskt händelseförlopp. Avvikelserna från manuset var så omfattande att den generiska svarsnyckeln inte kunde användas. Därför genomfördes en systematisk kontroll av varje deltagares videoupptagning för att identifiera hur händelsen utspelats för respektive deltagare. Med vissa undantag så identifierades att sju av frågorna var korrekt ledande (dvs. rätt svar på frågan var ja) och nio av frågorna var inkorrekt ledande (dvs. rätt svar på frågan var nej). Uppsatsens författare lade in frågorna i SPSS, en variabel per fråga. Deltagarnas svar på varje fråga gavs ett av följande fyra värden i SPSS; (1) deltagaren svarade ja på frågan, (2) deltagaren svarade nej på frågan, (3) deltagaren svarade ”jag vet inte” eller ”jag minns inte”, (4) av någon anledning, teknisk eller mänsklig, så uteblev frågan eller svaret.

Utifrån varje deltagares händelseförlopp kodades svaren i fyra kategorier; (1) enighet med korrekt ledande fråga, (2) oenighet med korrekt ledande fråga, (3) enighet med inkorrekt ledande fråga, (4) oenighet med inkorrekt ledande fråga. Detta sätt att koda deltagarnas svar inspirerades av en tidigare studie på området som använde ett liknande förfarande (Evans m.fl., 2018). Eftersom viss variation uppstod under intervjuerna så skapades även en femte och sjätte kategori; (5) deltagaren svarade varken ja eller nej på frågan, (6) av någon anledning uteblev frågan eller svaret. Dessa var nödvändiga för att hålla koll på avvikelser i datan (återigen pga. variationer mellan deltagarnas händelseförlopp). Dessa avvikelser blev viktiga för att senare kunna beräkna värdet på respektive beroende variabel. Microsoft Excel användes för att kalkylera summan av deltagarnas svar för var och en av dessa sex kategorierna (t.ex. en deltagare som var enig med fem korrekt ledande frågor fick summan fem i kategori ett. Summan för varje kategori fördes sedan över till SPSS.

Inspirerad av tidigare forskning (Schreiber Compo m.fl., 2012; Van Oorsouw m.fl., 2015; Evans m.fl., 2018) ställdes tre beroende variabler upp. Den första var hur ofta deltagarna gick med på den ledande frågan oberoende av om svaret var korrekt eller inte, benämnd *samlad medhåll* (dvs. antalet eniga svar dividerat med antalet frågor som ställdes). Den andra var hur ofta deltagarna höll med en inkorrekt ledande fråga, benämnd *inkorrekt medhåll* (dvs. antal svar som var eniga med en inkorrekt ledande fråga dividerat med antalet inkorrekt ledande frågor som ställdes). Den tredje beroende variabeln var andelen korrekta svar, benämnd *korrekthet* (dvs. antal korrekta svar dividerat med antalet ställda frågor).

För att undersöka effekterna av alkohol på de tre beroende variablerna genomfördes tre stycken envägs oberoende ANOVA med alkoholnivå (alkohol, placebo, kontroll) som oberoende variabel. För manipulationskontrollerna genomfördes också envägs oberoende ANOVA. Manipulationskontrollerna omfattade ett objektivi mått av promillehalt (vid baslinje och efter 30 minuter) och ett subjektivt mått på upplevelsen av berusning (vid baslinje och efter 30 minuter).

# Resultat

## Manipulationskontroller

**Promillehalt.** Information om promillehalt efter 30 minuter saknades för en deltagare eftersom mätningen uteblev under experimentet. Manipulationskontrollen för alkoholnivå baserades därför på totalt 57 deltagare. Som förväntat fanns inga skillnader i alkoholnivå mellan någon av grupperna vid baslinje, samtliga mätvärden var noll. Därmed konstaterades att samtliga deltagare var nyktra vid experimentets början. För att kontrollera att manipulationen av deltagarnas alkoholnivå fungerade genomfördes en envägs oberoende ANOVA med den oberoende variabeln alkoholnivå (alkohol, placebo, kontroll). Vid andra mättillfället 30 minuter efter start fanns, som förväntat, en signifikant skillnad mellan grupperna<sup>2</sup> ( $F(2,54) = 50,15, p < 0,01, \eta^2_p = 0,65$ ). Ett Bonferroni korrigerat post-hoc test visade att det var en signifikant skillnad mellan alkoholgruppen ( $M = 0,74, s = 0,34$ ) och placebogruppen ( $M = 0,02, s = 0,02, p < 0,01, d = 3,4, 95\% \text{ CI } [2,4, 4,4]$ ) samt mellan alkoholgruppen och kontrollgruppen ( $M = 0,00, s = 0,00, p < 0,01, d = 3,3, 95\% \text{ CI } [2,3, 4,3]$ ). Det fanns också en signifikant skillnad mellan placebogruppen och kontrollgruppen ( $p < 0,01, d = 1,3, 95\% \text{ CI } [0,7, 2,0]$ ). Därmed fastslogs att manipulationen av deltagarnas alkoholnivåer fungerade som förväntat.

**Subjektiv upplevelse.** Mätningar av den subjektiva upplevelsen av berusning efter 30 minuter uteblev för fem deltagare eftersom mätningarna inte utfördes under experimentet. Analysen av manipulationskontrollen BAES baserades därför på totalt 53 deltagare. Deltagarnas upplevelse av berusning mättes med 14 frågor fördelade på två subskalor. Varje deltagare gavs ett summerat värde på varje subskala. Fyra stycken envägs oberoende ANOVA genomfördes (2 mättillfällen x 2 subskalor). Den oberoende variabeln var alkoholnivå (alkohol, placebo, kontroll). Som förväntat fanns inga signifikanta skillnader vid baslinje. Varken för den stimulerade subskalan ( $F(2,55) = 0,28, p = 0,76, \eta^2_p = 0,01$ ) eller den sederande subskalan ( $F(2,55) = 1,8, p = 0,17, \eta^2_p = 0,06$ ). Förvånande var att det inte heller fanns några signifikanta skillnader vid mättillfälle två. Varken för den stimulerade subskalan ( $F(2,51) = 1,02, p = 0,37, \eta^2_p = 0,04$ ) eller den sederande subskalan ( $F(2,51) = 0,24, p = 0,79, \eta^2_p = 0,09$ ). Deltagarna som drack alkohol upplevde sig alltså inte vara mer berusade än kontrollgruppen eller placebogruppen.

## Suggestibilitet

Effekterna av alkoholkonsumtion undersöktes på de tre beroende variablerna (1) korrekthet (dvs. antal rätta svar dividerat med antalet frågor), (2) samlat medhåll (dvs. antal gånger en deltagare höll med en ledande fråga dividerat med antal frågor), (3)

---

2 Levene's homogenitetstest var signifikant ( $p < 0,01$ ). Därför kontrollerades datan med ett icke-parametriskt test. Ett Kurskal-Wallis test bekräftade att det var signifikant skillnad mellan grupperna  $H(2) = 40,98, p < 0,01$ . Efterföljande parvisa jämförelser med justerade p-värden visade att det var signifikant skillnad mellan alkoholgruppen och kontrollgruppen ( $p < 0,01, z = 6,33, r = 1,09$ ) mellan alkoholgruppen och placebogruppen ( $p < 0,01, z = 2,90, r = 0,46$ ) samt mellan kontrollgruppen och placebogruppen ( $p = 0,01, z = 4,04, r = 0,62$ ).

inkorrekt medhåll (dvs. antal gånger deltagaren höll med en inkorrekt ledande fråga dividerat med antal inkorrekt ledande frågor). Tre stycken envägs oberoende ANOVA genomfördes med den oberoende variabeln alkoholnivå (alkohol, placebo, kontroll) (se tabell 1 för medelvärden och standardavvikelser).

För samlat medhåll fanns inga signifikanta skillnader mellan grupperna ( $F(2,55) = 0,55, p = 0,58, \eta^2_p = 0,02$ ). Ett Bonferroni korrigerat post-hoc test visade att det inte fanns några signifikanta skillnader mellan alkoholgruppen och kontrollgruppen ( $p = 1,0, d = 0,0, 95\% \text{ CI } [-0,7, 0,7]$ ). Därmed fanns inte stöd för hypotes 1. Vidare fanns inga signifikanta skillnader mellan kontrollgruppen och placebogruppen ( $p = 1,0, d = 0,3, 95\% \text{ CI } [-0,3, 0,9]$ ). Därmed förkastades även hypotes 4.

För inkorrekt medhåll fanns inga signifikanta skillnader mellan grupperna ( $F(2,55) = 0,24, p = 0,79, \eta^2_p = 0,08$ ). Ett Bonferroni korrigerat post-hoc test visade att det inte fanns några signifikanta skillnader mellan alkoholgruppen och kontrollgruppen ( $p = 1,0, d = 0,3, 95\% \text{ CI } [-0,4, 1,0]$ ). Därmed fanns inte stöd för hypotes 2. Vidare fanns inga signifikanta skillnader mellan kontrollgruppen och placebogruppen ( $p = 1,0, d = 0,1, 95\% \text{ CI } [-0,5, 0,7]$ ). Därmed förkastades även hypotes 5.

För korrekthet fanns inga signifikanta skillnader mellan grupperna ( $F(2,55) = 0,45, p = 0,64, \eta^2_p = 0,02$ ). Ett Bonferroni korrigerat post-hoc test visade att det inte fanns några signifikanta skillnader mellan alkoholgruppen och kontrollgruppen ( $p = 1,0, d = 0,4, 95\% \text{ CI } [-0,3, 1,1]$ ). Därmed fanns inte stöd för hypotes 3. Vidare fanns inga signifikanta skillnader mellan kontrollgruppen och placebogruppen ( $p = 1,0, d = 0,1, 95\% \text{ CI } [-0,5, 0,7]$ ). Därmed förkastades även hypotes 6.

Tabell 1

*Medelvärden och standardavvikelser för varje betingelse på de tre beroende variablerna.*

Grupp	Korrekthet			Samlat medhåll		Inkorrekt medhåll	
	n	M	s	M	s	M	s
Alkohol	15	0,74	0,13	0,35	0,12	0,14	0,12
Placebo	24	0,77	0,12	0,39	0,13	0,12	0,14
Kontroll	19	0,78	0,08	0,35	0,11	0,11	0,09
Totalt	58	0,76	0,11	0,36	0,12	0,12	0,13

*Notering.* Högre medelvärde på samlat medhåll och inkorrekt medhåll indikerar en högre grad av suggestibilitet.

## Diskussion

Denna uppsats undersökte om alkoholpåverkade vittnen var mer sårbara för suggestibilitet jämfört med nyktra vittnen. Inga signifikanta skillnader mellan grupperna (alkohol, placebo, kontroll) påvisades för någon av de tre beroende variablerna. Därmed var huvudresultaten i denna uppsats i linje med tidigare forskning som inte heller fann

att lågt till måttligt (0,2%-1,1%) alkoholpåverkade vittnen var mer sårbara för suggestibilitet (Schreiber Compo m.fl., 2012; Van Oorsouw m.fl., 2015). Resultaten var dock i strid med annan forskning som fann att måttligt alkoholpåverkade vittnen var mer sårbara för suggestibilitet (Evans m.fl., 2018). Det bör noteras att Van Oorsouw m.fl. (2015) fann signifikanta skillnader vid högre promillehalter (>1,1%). Det är alltså möjligt att det experiment som har beskrivits i denna uppsats inte nådde tillräckligt höga alkoholnivåer för att det skulle påverka deltagarnas sårbarhet för suggestibilitet. Detta skulle i så fall ifrågasätta ett generellt antagande om att alkoholpåverkade ögonvittnen är mindre pålitliga än nyktra vittnen. Resultaten i denna uppsats indikerar att bilden bör nyanseras och att hänsyn bör tas till graden av alkoholpåverkan, snarare än att systematiskt avfärda sådana vittnesmål.

Evans m.fl. (2018), som fann en skillnad, uppnådde dock en liknande alkoholnivå som i föreliggande experiment. En möjlig förklaring till de motstridiga resultaten är att Evans m.fl. lät sina deltagare se en film som visade ett brott medan händelsen i föreliggande experiment (liksom i Schreiber Compo m.fl., 2012 och Van Oorsouw m.fl., 2015) utspelades live. I föreliggande experiment gavs forskarasistenterna dessutom instruktioner om att deltagarna skulle engageras i händelsen. Den forskarasistent som spelade den upprörde studenten grep deltagarna i armen och anklagade dem för stöld. Detta kan ha lett till ett förhöjt emotionellt tillstånd hos deltagarna vilket, som beskrevs i introduktionen, har påvisats kunna förstärka inlagringen av minnen (McGaugh, 2004). Ett bättre minne av en händelse har föreslagits kunna reducera sårbarheten för suggestibilitet genom att deltagarna har lättare att upptäcka diskrepanser mellan given information och minnet av händelsen (Tousignant m.fl., 1986). Detta skulle kunna vara en möjlig förklaring till varför resultaten i denna uppsats är i strid med Evans m.fl. (2018) trots en liknande alkoholnivå. Det kan också argumenteras för att ett live scenario som försöker påverka deltagarnas emotionella tillstånd, till skillnad från en film, på ett mer adekvat sätt efterliknar en verklig ögonvittnessituation.

En annan möjlig förklaring till nollresultaten är att de ledande frågorna som skulle testa deltagarnas sårbarhet för suggestibilitet ställdes i slutet av den sista intervjun. Detta var den tredje intervjun som genomfördes med deltagarna (datan kom, som nämdes tidigare, från en större studie som också prövade annat än suggestibilitet). Under varje intervju ombads deltagarna att fritt återge händelseförloppet med egna ord. Detta kan möjligen klassas som en djupare bearbetning av informationen vilket har påvisats leda till en bättre minnesbehållning (Craig & Tulving, 1975). Det har även påvisats att med upprepade intervjuer så framkommer fler (och ofta korrekta) detaljer i deltagarnas vittnesmål (Hagsand m.fl., 2017). Även denna förklaring utgår från diskrepansobservationsprincipen (Tousignant m.fl., 1986).

Det är förvånande att inte heller placebogrupperna uppvisade en större sårbarhet för suggestibilitet. Samtliga hypoteser som predicerade placebogruppernas beteende saknade stöd i analysen. Detta är i strid med tidigare forskning som har funnit förväntanseffekter för denna grupp (se t.ex. Testa m.fl., 2006) både i grundforskning (Assefi & Gerry, 2003) och i tillämpad forskning (Schreiber Compo m.fl., 2011). Eftersom föreliggande experiment gav deltagarna instruktioner om att svara ja/nej på samtliga frågor så är det möjligt att potentiella placeboeffekter inte fångades under intervjun. Deltagarna gavs inte möjlighet att uppvisa ett återhållsamt beteende (t.ex. genom att oftare svara ”jag vet inte” på frågorna).

Resultaten motsäger även grundforskning på alkohol och minne, något som möjligen kan förklaras med att komplexiteten i ett ögonvittnes scenario vida överstiger vad som tidigare har prövats i grundforskningen. Som nämndes i introduktionen har deltagarnas minne ofta testats med enkla ordkombinationer (t.ex. Bisby m.fl., 2010). Kombinationen av emotionell arousal och en djupare bearbetning av händelsen kan därmed ha upphävt de potentiellt negativa effekterna av alkohol på minnet genom att fler kognitiva funktioner engagerades vid bearbetningen av händelsen.

För att sätta dessa resultat i ett bredare perspektiv så knyter de an till den trend som har påvisats i den senaste tidens forskning på alkoholpåverkade vittnens minne. Den forskningen har, som beskrevs i introduktion, börjat ifrågasätta om lågt till måttligt alkoholpåverkade (<1,0‰) vittnen verkligen är mindre trovärdiga än nyktra vittnen (Jores m.fl., 2019). Den del av den här forskningen som återgetts i denna uppsats är dock mycket begränsad. Forskningen på detta området omfattar i själva verket en lång rad metodologiska olikheter och val av undersökningsvariabler (se t.ex. Altman m.fl., 2019). Därför bör en uttolkning av en eventuell trend göras med viss försiktighet. Nollresultaten för suggestibilitet i denna uppsats ger dock stöd för en uppfattning om att en alkoholpåverkan under 1,0‰ inte ger mindre pålitliga vittnesmål.

Det är värt att notera att denna uppsats har några begränsningar som eventuellt kan ha påverkat resultaten. All bearbetning av dataunderlaget, inklusive kodningen, genomfördes av en person. Praxis är annars att två (eller flera) personer tolkar och kodar materialet och att det sedan genomförs interbedömare analyser för att avgöra om tolkningarna överensstämmer. I denna uppsats är det alltså möjligt att vissa tolkningar av deltagarnas svar skulle ha gjorts annorlunda av en annan person.

Det slutliga urvalet var ganska litet ( $N = 58$ ). A-priori beräkningar med programmet G\*power (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007) visade att det behövdes totalt 159 deltagare för att hitta statistiskt signifikanta skillnader givet en alfanivå på 0,05, en medelstor effektstorlek Cohens  $f^2 = 0,25$  och en power på 0,80. En medelstor effektstorlek antogs eftersom resultaten behövde vara av praktisk betydelse. Skillnaderna mellan grupperna på de tre beroendevariablerna var dock mycket små (se tabell 1). Statistisk signifikans hade möjligen uppnåtts om fler deltagare hade inkluderats men det bör noteras att mycket små skillnader troligtvis inte hade varit av någon praktisk betydelse (t.ex. vid rättsliga bedömningar). Avsaknaden av statistisk signifikans kan ha berott på att experimentet hade låg power. Post-hoc beräkningar med programmet G\*power (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007) för de tre beroende variablerna bekräftade att så var fallet. Inkorrekt medhåll hade en power på 0,49, samlat medhåll hade en power på 0,14 och korrekthet hade en power på 0,14. Risken för typ 2 fel har därmed varit överhängande.

De deltagare som kom till tredje intervjun omfattade från början 115 personer men en rad tekniska fel och mänskliga misstag ledde till ett bortfall av totalt 57 deltagare (se figur 1). Det var dock så att även det slutgiltiga urvalet ( $N = 58$ ) och sedermera kodningen av deltagarnas svar plågades av mänskliga misstag och tekniska fel. Enligt intervjuguiden skulle instruktioner ges till deltagarna om att bara ja/nej svar godtogs. Dessa instruktioner efterlevdes dock inte vilket ledde till att flera deltagare uppgav ”jag vet inte” som svar (en forskarassistent t.o.m. uppmuntrade andra svarsalternativ). Dessutom missade flera forskarassistenter att ställa samtliga sexton frågor till deltagarna. Förutom mänskliga misstag uteblev även flera frågor pga. tekniska fel med inspelningsutrustningen under intervjun (t.ex. svar som var ohörbara eller ofullständiga inspelningar). Eftersom bara ja/nej svar kunde kodas i de fyra kategorierna

och användas i analysen så uteblev flera av deltagarnas svar på frågorna. Det är möjligt att dessa problem var så omfattande att det i slutändan påverkade resultaten.

Forskningen kring alkoholpåverkade ögonvittnen fortskrider och fältet är på många sätt fortfarande i sin linda. Med det i åtanke presenteras nedan några förslag till framtida forskning. Deltagarna i experimentet gjordes till aktiva deltagare snarare än passiva observatörer, på så vis skiljde sig detta experimentet från tidigare forskning. Detta förfarandet bör även fortsättningsvis användas eftersom det i större utsträckning efterliknar ett verkligt scenario. Framtida forskning kan dock ta det ännu längre och förflytta experimentet från laboratoriet till fältet. Det skulle kunna ge två fördelar. Dels skulle händelsen kunna utspelas med större oförutsägbarhet och dels skulle en högre promillehalt kunna uppnås. En brist i detta experiment var just att promillehalterna var låga till måttliga. Etiska riktlinjer gör det omöjligt att studera högre alkoholvivåer i laboratoriemiljö. Van Oorsouw m.fl. (2015) visade dock hur forskare kan åstadkomma högre promillehalter hos deltagarna genom att närma sig opåkallat berusade personer i barer och pubar. Forskarna behöver dock vara uppmärksamma på att kontrollen över manipulationen och därmed den interna validiteten försämras vid en sådan fältstudie.

Det skulle vara intressant att designa ett experiment som kunde undersöka om emotionell arousal och en meningsfull bearbetning av händelsen verkligen bidrar till en mindre sårbarhet för suggestibilitet. Manipulationen av deltagarnas emotionella tillstånd behöver göras med noggrann hänsyn till etiska riktlinjer. Forskarna bör också beakta svårigheten i att kontrollera personers affektiva tillstånd. Ett sådant experiment skulle behöva en alkoholpåverkad kontrollgrupp som inte utsätts för emotionell påfrestning samt upplever händelsen med mindre uppmärksamhet.

I föreliggande experiment så intervjuades deltagarna flera gånger. Som nämndes ovan kan detta ha lett till en bättre minnesbehållning. Det kan argumenteras för att upprepade intervjuer efterliknar verkliga förhållanden samt att det från ett juridiskt perspektiv är bättre med en reducerad sårbarhet för suggestibilitet. Framtida empirisk forskning skulle därför kunna försöka reda ut ifall flera intervjuer påverkar sårbarheten för suggestibilitet. En sådan studie skulle kunna bidra till att informera polis- och rättsväsendet om bästa möjliga praxis för att intervjua alkoholpåverkade vittnen.

Sammanfattningsvis pekar resultaten i denna uppsats mot att ögonvittnen som är lågt till måttligt berusade är inte nödvändigtvis mer suggestibla än nyktra vittnen. Denna uppsats knyter också an till tidigare forskning och ger stöd för att ett systematiska avfärdande av berusade personers vittnesmål kan och bör ifrågasättas. Polisens bedömning av kvinnans vittnesmål som beskrevs i introduktionen borde ha förankrats i en mätning av hur berusad hon var vid tillfället för misshandeln.

## Referenser

- Altman, C., Schreiber Compo, N., Hagsand, A., & Evans, J. (2019). State of intoxication. I J. Dickinson, N. Schreiber Compo, R. N. Carol, M. McCauley & B. Schwartz (red:er). *Evidence-Based Investigative Interviewing*. Abingdon: Routledge.
- Assefi, S. L., & Garry, M. (2003). Absolut® Memory Distortions: Alcohol Placebos Influence the Misinformation Effect. *Psychological Science*, *14*(1), 77–80. doi:10.1111/1467-9280.01422
- Baddeley, A. (2014). *Essentials of Human Memory*. East Sussex: Psychology press.

- Bisby, J. A., Leitz, J. R., Morgan, C. J. A., & Curran, H. V. (2010). Decreases in recollective experience following acute alcohol: a dose–response study. *Psychopharmacology*, *208*(1), 67–74. doi:10.1007/s00213-009-1709-y
- Craik, F. I. M., & Tulving, E. (1975). Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of experimental psychology: general*, *104*(3), 268–294. doi:10.1037/0096-3445.104.3.268
- Crossland, D., Kneller, W., & Wilcock, R. (2018). Intoxicated eyewitnesses: prevalence and procedures according to England’s police officers. *Psychology, Crime & Law*, *24*(10), 979–997. doi:10.1080/1068316X.2018.1474216
- Evans, J. R., Schreiber Compo, N., & Russano, M. B. (2009). Intoxicated witnesses and suspects: Procedures and prevalence according to law enforcement. *Psychology, Public Policy, and Law*, *15*(3), 194–221. doi:10.1037/a0016837
- Evans, J. R., & Schreiber Compo, N. (2010). Mock jurors’ perceptions of identifications made by intoxicated eyewitnesses. *Psychology, Crime & Law*, *16*(3), 191–210. doi:10.1080/10683160802612890
- Evans, J. R., Schreiber Compo, N., Carol, R. N., Nichols-Lopez, K., Holness, H., & Furton, K. G. (2018). The impact of alcohol intoxication on witness suggestibility immediately and after a delay. *Applied Cognitive Psychology*, *2018*, 1-12. doi:10.1002/acp.3502
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, *39*, 175-191. doi:10.3758/BF03193146
- Goldacre, B. (2009). *Bad Science*. London: Harper Perennial.
- Greenwood, P. (2016, 18 januari). I was violently attacked but my case was dropped because I had been drinking. *The Guardian*. Hämtad från <https://www.theguardian.com>
- Hagsand, A. (2014). *Alkoholpåverkade vittnen och rättsväsendet: Vikten av vem som interagerar och hur*. Opublicerad projektbeskrivning, Vetenskapsrådet projekt dnr 2014-06693
- Hagsand, A. V., Roos af Hjelmsäter, E., Granhag, P. A., Fahlke, C., & Söderpalm Gordh, A. (2017). Witnesses stumbling down memory lane: The effects of alcohol intoxication, retention interval, and repeated interviewing. *Memory*, *25*(4), 531–543. doi:10.1080/09658211.2016.1191652
- Hagsand, A.V., Evans, J. R., & Schreiber Compo, N. (2019, Mars). *Alcohol-intoxicated witnesses and victims: Procedures and prevalence according to police officers*. Presenterad på American Psychology-Law Society Annual Conference, Portland, OR, USA.
- Janssen, S. M. J., & Anne, M. (2019). And One More for the Road: Commentary on the Special Issue on Alcohol and Eyewitness Memory. *Applied Cognitive Psychology*. Advance online publication. doi:10.1002/acp.3562
- Jores, T., Colloff, M. F., Kloft, L., Smailes, H., & Flowe, H. D. (2019). A meta-analysis of the effects of acute alcohol intoxication on witness recall. *Applied Cognitive Psychology*. Advance online publication. doi:10.1002/acp.3533
- Kassin, S. M., Tubb, V. A., Hosch, H. M., & Memon, A. (2001). On the “general acceptance” of eyewitness testimony research. *American Psychologist*, *56*(5), 405–416. doi:10.1037//0003-066X.56.5.405
- KHN Solutions (2019). *Bactrack: The leader in breathalyzers*. Hämtad från [www.bactrack.com](http://www.bactrack.com)

- Loftus, E. F., Miller, D. G., & Burns, H. J. (1978). Semantic integration of verbal information into a visual memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, *4*(1), 19-31. doi:10.1037/0278-7393.4.1.19
- Loftus, E. F. (2005). Planting misinformation in the human mind: A 30-year investigation of the malleability of memory. *Learning & Memory*, *12*(4), 361–366. doi:10.1101/lm.94705
- Malmberg, K. J., Raaijmakers, J. G. W., & Shiffrin, R. M. (2019). 50 years of research sparked by Atkinson and Shiffrin (1968). *Memory & Cognition*. Advance online publication. doi: 10.3758/s13421-019-00896-7
- McGaugh, J. L. (2004). The amygdala modulates the consolidation of memories of emotionally arousing experiences. *Annual reviews of neuroscience*, *27*, 1-28. doi: 10.1146/annurev.neuro.27.070203.144157
- Mindthoff, A., Hagsand, A. V., Schreiber Compo, N., & Evans, J. R. (2018). Does alcohol loosen the tongue? Intoxicated individuals' willingness to report transgressions or criminal behavior carried out by themselves or others. *Applied Cognitive Psychology*. Advance online publication. doi:10.1002/acp.3480
- Nash, R. A., & Takarangi, M. K. T. (2011). Reconstructing alcohol-induced memory blackouts. *Memory*, *19*(6), 566–573. doi:10.1080/09658211.2011.590508
- Rueger, S. Y., McNamara, P. J., & King, A. C. (2009). Expanding the Utility of the Biphasic Alcohol Effects Scale (BAES) and Initial Psychometric Support for the Brief-BAES (B-BAES). *Alcoholism: clinical and experimental research*, *33*(5), 916-924. doi: 10.1111/j.1530-0277.2009.00914.x
- Schacter, Daniel L. (2001). *How the Mind Forgets and Remembers: The Seven Sins of Memory*. New York: Houghton Mifflin.
- Schreiber Compo, N., Evans, J. R., Carol, R. N., Kemp, D., Villalba, D., Ham, L. S., & Rose, S. (2011). Alcohol intoxication and memory for events: A snapshot of alcohol myopia in a real-world drinking scenario. *Memory*, *19*(2), 202–210. doi:10.1080/09658211.2010.546802
- Schreiber Compo, N., Evans, J. R., Carol, R. N., Villalba, D., Ham, L. S., Garcia, T., & Rose, S. (2012). Intoxicated eyewitnesses: Better than their reputation? *Law and Human Behavior*, *36*(2), 77–86. doi:10.1037/h0093951
- Shiffrin, R. M., & Atkinson, R. C. (1969). Storage and retrieval processes in long-term memory. *Psychological Review*, *76*(2), 179–193. doi:10.1037/h0027277
- Testa, M., Fillmore, M. T., Norris, J., Abbey, A., Curtin, J. J., Leonard, K. E., ... Hayman, L. W. (2006). Understanding Alcohol Expectancy Effects: Revisiting the Placebo Condition. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *30*(2), 339–348. doi:10.1111/j.1530-0277.2006.00039.x
- Tousignant, J. P., Hall, D., & Loftus, E. F. (1986). Discrepancy detection and vulnerability to misleading postevent information. *Memory & Cognition*, *14*(4), 329–338. doi:10.3758/BF03202511
- Van Oorsouw, K., Merckelbach, H., & Smeets, T. (2015). Alcohol intoxication impairs memory and increases suggestibility for a mock crime: a field study: intoxication, memory, and suggestibility. *Applied Cognitive Psychology*, *29*(4), 493–501. doi:10.1002/acp.3129
- White, A. M. (2003). What Happened? Alcohol, Memory Blackouts, and the Brain. *Alcohol Research & Health*, *27*(2), 186–196. Hämtad från <http://search.ebscohost.com.ezproxy.ub.gu.se/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=106780231&site=ehost-live>



## Bilaga

---

1. Var han som kom in i rummet en student?
2. Svor han när han lämnade rummet?
3. Var han vän med bartendern?
4. Bar han glasögon?
5. Bar han en svart mössa eller keps?
6. Luktade det som om han hade rökt nyligen?
7. Var han i rummet i mindre än 3 minuter?
8. Bar han en blå t-shirt?
9. Hade han en tatuering på nacken?
10. Påstod han att hans Iphone låg i väskan?
11. Sa han något förolämpande till dig?
12. Påstod han att han hade varit på hittegoodsavdelningen?
13. Sa han att hans Ipad också låg i väskan?
14. Påstod han att väskan hade blå och gula ränder?
15. Rörde han någon gång vid dig fysiskt?
16. Påstod han att nycklarna till hans Mercedes Benz låg i väskan?

---

*Fritt översatt från intervjuguiden av författaren.*