



**HÖGSKOLAN
Dalarna**

Institutionen för Hälsa och Samhälle
Psykologi C
C-uppsats 10 poäng
HT 2006

Retentionsintervall och ledande frågors effekter på vittnens minnesprestationer

NR C6/07

Examinator:
Beatrice Ewalds-Kvist

Författare:
Carina Herbertsson
Mari Persson
Mona Persson

Högskolan Dalarna
781 88 Borlänge
Tel vx 023-778000

Handledare:
Lena Linde

Sammanfattning

Vittnesmål är en vanlig form av bevis i rättegångar och spelar ofta en avgörande roll för utgången av brottmål. Studier har visat att fullständigheten och tillförlitligheten av vittnesmål påverkas av ledande frågor och längden på retentionsintervall. Syftet med föreliggande studie var att undersöka ledande frågor och retentionsintervallets påverkan på minnesprestation. Ett filmklipp visades för försöksdeltagare som omedelbart efter filmen eller efter 48 timmar svarade på en enkät bestående av icke-ledande eller ledande frågor om filmens innehåll. Resultaten visade att vilseledande frågor resulterade i sämre minnesprestation än icke-ledande frågor. Längden på retentionsintervall påverkade inte minnesprestation. Resultaten diskuterades främst utifrån tidigare forskning.

Nyckelord: Vittnesmål, minne, ledande frågor, retentionsintervall.

Abstract

Eyewitness testimony is common evidence in trials and is often the most convicting part of criminal case. Previous studies showed that the completeness and reliability of eyewitness testimony was affected by leading questions and length of retention interval. The aim of this study was to investigate the affects of leading questions and retention interval on memory performance. Participants were shown a videoclip and answered immediately after the film or 48 hours later a questionnaire containing non-leading or leading questions about the content of the videoclip. The results showed that misleading questions resulted in a poorer memory performance than non-leading questions. The length of retention interval did not affect memory performance. The results were mainly discussed on the basis of previous findings.

Keywords: Eyewitness testimony, memory, leading questions, retention interval.

Ett mycket uppmärksammat och debatterat vittnesmål i svensk historia är Lisbeth Palmes identifiering av Christer Pettersson, Olof Palmes misstänka gärningsman (Christianson, 1994). Cirka tre år efter mordet pekade Lisbeth Palme ut Christer Pettersson vid en videokonfrontation. När Lisbeth Palme fick se konfrontationsgruppen uttalade hon: "Det ser man vem som är alkoholist. Det är nummer åtta". Hovrätten ansåg att Lisbeth Palmes identifiering av Christer Pettersson inte var tillförlitlig då hennes minnesbild kan ha varit förvanskad av förhandsinformation, bland annat från media. Det hade dessutom gått nästan tre år från mordet till videokonfrontationen. Den väsentligaste bevisningen i målet var just Lisbeth Palmes vittnesmål och eftersom teknisk bevisning saknades så frikändes Christer Pettersson i hovrätten (SOU 1999:88).

Vittnesmål är den enskilt mest vanliga formen av bevis i många rättegångar och spelar ofta en helt avgörande roll för utgången av brottmål. Felaktiga vittnesutsagor är också

den enskilt mest bidragande orsaken till att oskyldiga personer döms för brott som de inte begått (Huff, Rattner & Sagarin, 1996; e-post kommunikation med Rattner 23 januari 2007). Både en svensk studie (Granhag, Strömwall & Hartwig, 2005) och en amerikansk studie (Benton, Ross, Bradshaw, Thomas & Bradshaw, 2005) visar att poliser, åklagare och domare har bristfälliga kunskaper och felaktiga uppfattningar om vittnesutsagor. De är dessutom inte uppdaterade i den vetenskapliga forskningen i ämnet. Enligt Granhag et al. är detta oroande eftersom det kan påverka riktigheten av viktiga legala beslut som de fattar i arbetet.

Syftet med att förhöra vittnen är att få fram upplysningar om en iakttagelse eller händelse i samband med brott (Christianson, Engelberg & Holmberg, 1998). För att kunna belysa den brottsliga gärningen så tydligt som möjligt strävar man efter att erhålla utsagor som både är fullständiga och tillförlitliga (Granhag, 2001). Hur fullständig och tillförlitlig en vittnesutsaga är beror bland annat på förhörstekniken som används, vittnets minne av händelsen samt hur villig vittnet är att dela med sig av sin iakttagelse (Christianson et al., 1998). Minnesprocessen hos vittnen kan delas in i tre stadier. Det första stadiet är *inkodning*. Med det avses själva iakttagelsen som vittnesmålet handlar om och tolkningen av denna. Det andra stadiet är *lagring* i minnet, så kallat retentionsintervall. Med det avses den tid som förflyter mellan iakttagelsen och tillfället då vittnet återger iakttagelsen. Det tredje stadiet som vittnet involveras i är *återgivandet*. Det avser själva situationen då vittnet försöker återge den lagrade informationen. Under varje stadie finns det ett stort antal faktorer som kan påverka vittnesutsagans tillförlitlighet och fullständighet. Faktorer som påverkar iakttagelsen och tolkningen är bland annat ljusförhållanden på platsen, händelsens varaktighet, om det förekommer vapen, våld, rädsla eller stress samt vittnets förväntningar, ålder och kön. En faktor som påverkar lagringen i minnet är längden på retentionsintervallet (Loftus, 1979). Turtle och Yuille (1994) visade att längre retentionsintervall resulterade i sämre minnesförmåga. De visade försöksdeltagare videofilmade simulerade brott och lät dem därefter svara på enkätfrågor om filmens innehåll antingen omedelbart efter filmen eller efter tre veckor. Minnet hos försöksdeltagarna som svarat på frågorna omedelbart efter filmen var bättre än hos dem som svarade efter tre veckors retentionsintervall. En studie av Odinet och Wolters (2006) visar även den att vittnets minnesförmåga blir sämre ju längre tid som förflyter mellan iakttagelsen och återgivandet. Att minnet försämras med tiden är dock inte det mest kritiska för vittnens minnesbild, det är vad som inträffar mellan iakttagelsen och återgivandet. Fullständigheten och tillförlitligheten kan påverkas av *efterhandsinformation*. Med det avses information som tillförs vittnet efter iakttagelsen som vittnesmålet handlar om (Loftus, 1979). Efterhandsinformation kan tillkomma genom att vittnet funderar över det inträffande, pratar med andra, hör andra diskutera om händelsen, tar del av beskrivningar i media av liknande händelser och utsätts för ledande frågor vid förhör (Christianson et al., 1998). En studie av Loftus, Miller & Burns (1978) visade att försöksdeltagare som försetts med överensstämmande efterhandsinformation mindes den bevittnade händelsen bättre än de som fick vilseledande information eller ingen information alls. Efterhandsinformationen kan leda till att vittnet omedvetet kompletterar och förändrar sin ursprungliga minnesbild med den nya informationen (Loftus, 1979). Ju svagare originalminnet är desto större är sannolikheten att omtolkning och förändring av den ursprungliga minnesbilden sker (Loftus et al., 1978). Återgivandet påverkas av om tolkningen av den ursprungliga iakttagelsen är korrekt eller felaktig. Vittnet är oftast omedvetet om de förvanskningar som kan ha skett i minnet och är därför övertygad om att han eller hon återger sina iakttagelser korrekt (Loftus, 1979). Ett vittnesmål där minnesbilden endast är påverkad av ett fåtal av de problematiska

faktorerna är mer tillförlitligt än ett vittnesmål som involverar många av dessa faktorer (Christianson, 1994).

Vad ett vittne rapporterar sig minnas beror till stor del på hur han eller hon intervjuas och på vilka frågor som ställs. Frågorna som vittnet får styr omedvetet hur vittnet minns och vad han eller hon rapporterar. Det är därför av stor betydelse på vilket sätt man hämtar fram information från ett vittne. Vittnen ger mer korrekta och kompletta beskrivningar om de först med egna ord fritt får återge iakttagelsen och sedan komplettera med öppna frågor (Christianson, 1994). Ett exempel på en öppen fråga är ”hur var rånaren klädd” (Granhag, 2001). Frågan är i sin karaktär obunden i förhållande till olika svarsalternativ och resulterar ofta i att vittnet fritt återberättar något (Christianson, 1994). Både den fria återgivningen och öppna frågor uppmuntrar vittnet att ägna sig åt återgivning, det vill säga beskrivning av händelseförlopp, personer och objekt fritt ur minnet (Granhag, 2001). Den fria återgivningen och öppna frågor resulterar dock ofta i att en hel del information utelämnas (Christianson et al., 1998). För att få fram nödvändig information för brottsutredningen måste förhållaren därför ofta ställa slutna frågor. Exempel på en sluten fråga är ”bar rånaren handskar”. En sluten fråga uppmuntrar igenkänning, det vill säga att vittnet matchar sin minnebild mot de alternativ som han eller hon anvisas, vilket inte sällan resulterar i att vittnet svarar ja eller nej (Granhag, 2001). Öppna frågor leder till fler rätta svar än slutna frågor (Ibabe & Sporer, 2004). Trots det består vittnesförhör av väldigt få öppna frågor (Wells & Malpass, 2000). Även om slutna frågor kan bidra till inkorrekta vittnesuppgifter så finns det andra typer av frågor som är mycket mer förrädiska, så kallade ledande frågor (Christianson, 1994). Ledande frågor antyder, genom dess formulering eller innehåll, vilket svar som är önskvärt (Loftus, 1979). Granhag (2001) skiljer mellan ledande och vilseledande frågor. Ledande frågor leder vittnet i rätt riktning mot det önskade svaret medan vilseledande frågor leder vittnet i felaktig riktning mot det önskade svaret. I praktiken vet man sällan om en fråga är vilseledande eller ledande vilket innebär att båda dessa typer bör undvikas. Det är framförallt detaljfrågor som är särskilt känsliga för ledande frågor (Christiansson, 1994).

Loftus och Zanni (1975) har visat att ledande frågor med till synes små ändringar i frågeformulering drastiskt kan påverka vittnens utsagor. Författarna lät försöksdeltagare se en kort filmsekvens föreställandes en bilolycka. Efter filmen blev försöksdeltagarna antingen tillfrågade ”såg du *en* trasig strålkastare” eller ”såg du *den* trasiga strålkastaren”. De som blev tillfrågade med bestämd artikel (den) trodde sig oftare ha sett en trasig strålkastare, vare sig den existerade i filmen eller inte, än de som tillfrågades med obestämd artikel (en). Denna hårfina skillnad i formulering kan alltså påverka ett vittnes utsaga. Den bestämda artikeln implicerar att något faktiskt förekommit medan den obestämda artikeln lämnar utrymme för att något objekt inte nödvändigtvis förekommit. Loftus och Palmer (1974) har visat att minnet kan formas av ett starkt verb. Försöksdeltagare som sett en film om en bilkrasch uppskattade att bilen hade en lägre hastighet när de tillfrågades med verben *collided*, *bumped*, *contacted* och *hit* än när det starkare verbet *smashed* användes. Dessutom rapporterade de som tillfrågats med verbet *smashed* i större utsträckning att de sett krossat glas i filmen, trots att något sådant inte förekommit, än de som tillfrågats med något av de andra verben.

Loftus (1997) menar att vittnens minne lättare påverkas av vilseledande information en tid efter händelsen som bevittnats. Med tiden bleknar minnet och det blir svårare att upptäcka avvikelser som inte överensstämmer med originalhändelsen. Loftus et al.

(1978) visade försöksdeltagare en bildserie föreställandes en olycka. Därefter exponerades försöksdeltagarna för antingen vilseledande eller överensstämmande information. De fick sedan svara på frågor om bildserien efter 20 min, en dag, två dagar eller en vecka. Längre retentionsintervall resulterade i sämre minnesprestation. Informationen som tillfördes försöksdeltagarna efter bildserien integrerades i försökspersonernas minne av bildserien vare sig informationen var vilseledande eller överensstämmande med den ursprungliga bildserien.

Syftet med föreliggande studie var att undersöka retentionsintervallens betydelse för hur vittnen minns en händelse som de bevittnat samt undersöka hur vilseledande och ledande frågor påverkar vittnens minne av ett händelseförlopp. Följande riktade hypoteser utformades för att testa antaganden i tidigare studier där resultaten haft samma riktning som hypoteserna i föreliggande studie.

1. Vilseledande frågor resulterar i sämre minnesprestation än icke-ledande frågor.
2. Icke-ledande frågor resulterar i sämre minnesprestation än ledande frågor.
3. Längre retentionsintervall resulterar i försämrade minnesprestation.
4. Vilseledande effekt förstärks av längre retentionsintervall.

Med minnesprestation avses vad ett vittne rapporterar sig minnas av en händelse som han eller hon bevittnat.

Metod

Deltagare

I studien deltog 100 stycken personer, 54 kvinnor och 46 män. Den yngsta var 18 år och den äldsta var 76 år. Medelåldern var 33,5 år. Urvalet skedde bland människor i undersökningsledarnas närhet. Deltagandet skedde efter förfrågan och var helt frivilligt.

Design

Designen var en mellangrupsdesign med oberoende medelvärden. Beroende variablerna var antal rätt ihågkomna detaljer i händelseförloppet, uppskattad hastighet, antal rätt svar vid ledande frågor, antal rätt vid vilseledande frågor och antal rätt vid icke-ledande frågor. Oberoende variablerna var tid (omedelbar respektive fördröjd återgivning) och formuleringen av frågorna (icke-ledande respektive ledande/vilseledande). Datanivån var av ordinalskala (antal rätt) och intervallskala (uppskattad hastighet). Försöksdeltagarna delades slumpmässigt in i fyra grupper med 25 personer i varje, se tabell 1. Gruppindelningen skedde genom att de tillfrågade skrevs upp i slumpmässig ordning. Sedan räknades 1-4 upprepade gånger uppifrån och ner för att varje deltagare skulle bli tilldelad ett nummer för gruppindelningen.

Tabell 1. Gruppindelning i experimentet.

N=100	Omedelbar återgivning	Fördröjd återgivning
Icke-ledande frågor	Grupp 1 12 kvinnor 13 män Ålder 18-60 år M = 31.7 år s = 12.8	Grupp 3 15 kvinnor 10 män Ålder 18-62 år M = 34.5 år s = 11.4
Ledande/vilseledande Frågor	Grupp 2 14 kvinnor 11 män Ålder 20-76 år M = 34.3 s = 13.9	Grupp 4 13 kvinnor 12 män Ålder 19-63 M = 33.7 s = 10.9

Material

En filmsekvens på 50 sekunder visades för försöksdeltagarna. Filmen var privatproducerad i utbildningssyfte (1999) och innehades av en av försöksledarna. Filmsekvensen innehöll ett simulerat rån mot en videobutik med sex personer inblandade. Inledningsvis i filmen stannar en bil utanför en videobutik. Tre maskerade och beväpnade män hoppar ur bilen och springer in i butiken. I butiken finns en kund och ett butiksbiträde. Kunden trycks ner av en rånare och butiksbiträdet tvingas under vapenhot att öppna kassan. Rånarna stjälar pengarna, springer ut ur butiken och flyr i den väntande bilen. Filmsekvensen spelades upp för försöksdeltagarna med hjälp av dator. För undersökningen utformades två olika versioner av enkät, enkät 1 och enkät 2, bestående av 13 frågor vardera. Båda enkäterna inleddes med fyra öppna frågor för att

lätta upp minnet, till exempel "vad såg du på filmen". Resterande 9 frågor var detaljspecifika slutna frågor med svarsalternativ som tog upp flera aspekter från videon. Enkät 1 innehöll neutralt formulerade frågor och enkät 2 innehöll ledande frågor. Till exempel "Var gärningsmännens ansikten maskerade" i enkät 1 motsvarade "Hur många av gärningsmännen hade rånarluva" i enkät 2. (Fullständigt enkätformulär se bilaga 1 och 2).

Procedur

Filmen användes som underlag för att testa om minnesprestation förändras över tid och om den påverkas av ledande och vilseledande frågor. Retentionsintervallets betydelse testades genom att hälften av försöksdeltagarna besvarade enkäten direkt efter filmen och den andra hälften besvarade enkäten efter 48 timmar (plus/minus 3 timmar). De ledande/vilseledande frågornas betydelse för minnesprestationen testades genom att undersöka skillnader mellan minnesprestation hos de försöksdeltagare som fick enkäten med neutrala frågor och de som fick enkäten med ledande/vilseledande frågor. Inledningsvis genomfördes en för-studie för att hitta rätt svårighetsgrad på enkätfrågorna. Via forum på internet rekryterades 10 deltagare till förstudien. Filmen och enkäterna skickades via ett program för snabbmeddelanden (Windows live messenger) till deltagarna som fick titta på filmen och sedan besvara enkätfrågorna. Försöksdeltagarna i den riktiga studien tillfrågades om att delta i en studie om minne. Försöksdeltagarna i grupp 3 och 4 informerades om att studien genomförs i två steg och att de skulle kontaktas igen av försöksledarna 48 timmar (plus/minus 3 timmar) efter steg ett för att då genomföra steg två i undersökningen. Försöksdeltagarna fick ingen information om vad steg två innebar för att undvika att de skulle repetera detaljer från filmen. Försöksdeltagarna uppmanades att inte prata med varandra om filmens innehåll. Försöksdeltagarna informerades om att de skulle titta på en kort filmsekvens och att titta uppmärksam och koncentrerat. De fick se filmsekvensen på dvd-skiva i grupper om 1-5 personer på dator i försöksledarnas eller deltagarnas hem i lugn miljö. Direkt efter filmen fick försöksdeltagarna i grupp 1 och 2 på plats fylla i enkäter individuellt. Grupp 1 fick besvara enkät 1 och grupp 2 fick besvara enkät 2. Grupp 3 och 4 fick besvara enkäten efter 48 timmar (plus/minus 3 timmar) i försöksledarnas eller försöksdeltagarna hem. Grupp 3 besvarade enkät 1 och grupp 4 besvarade enkät 2. Inledningsvis i enkäten uppmanades försöksdeltagarna skriftligen att försöka låtsas att de var det enda vittnet till händelsen och att det därför var mycket viktigt att de ansträngde sig och försökte minnas det som frågades efter. Skrivet på enkäten fanns dessutom information om att deltagandet var anonymt och frivilligt. Filmvisning och besvarande av enkäter genomfördes dagtid. Filmen visades endast en gång för varje försöksdeltagare. Försöksdeltagarna uppmanades muntligen av försöksledarna att inte prata med någon om experimentets innehåll.

Databearbetning

Fyra frågor ströks inför analysen. De strukna frågorna var nummer 1, 6, 11 och 13 (Fullständigt enkätformulär se bilaga 1 och 2). Fråga 1 (vad såg du på filmen) ströks på grund av att flertalet försöksdeltagare upprepat detaljer på frågorna 2, 3 och 4 som de svarat i fråga 1. Fråga 6 (såg du någon person utanför butiken alt. hur många personer såg du utanför butiken) ströks på grund av att försöksdeltagarna tolkat frågan på olika sätt. Svaren blev därmed inte jämförbara. Fråga 11 (skadade gärningsmännen någon person alt. hur många personer skadades av gärningsmännen) ströks på grund av att försöksdeltagarna definierade skadades på olika sätt. Fråga 12 (såg du vilken färg bilen hade som gärningsmännen flydde i alt. var bilen som gärningsmännen flydde i blå eller

grön) ströks på grund av att den var alldeles för lätt, samtliga försöksdeltagare hade angett rätt svar på den frågan. Fråga 2-4 var inledande öppna frågor för att hjälpa försöksdeltagarna att minnas. De beräknades summerat över frågorna med oberoende t-test utifrån antal rätt ihågkomna detaljer i händelseförloppet enligt en av författarna utformad mall (se bilaga 3). Försöksdeltagarna fick 1 poäng för varje korrekt detalj de angett. Fråga 5 var ledande/vilseledande och avsåg uppskattad hastighet. Här användes uppskattad medelhastighet som beräknades med oberoende t-test. Fråga 7 och 8 var ledande frågor och beräknades summerat utifrån antal rätta svar med två-vägs ANOVA. Rätt svar fick 1 poäng och osäker/fel svar fick 0 poäng. Fråga 9, 10 och 12 var vilseledande frågor och beräknades summerat utifrån antal rätta svar med två-vägs ANOVA. Rätt svar fick 1 poäng medan osäker/fel svar fick 0 poäng. Två-vägs ANOVA användes för beräkning trots att det var tveksamt om variablerna uppfyllde kraven för intervallskala. Det gjordes för att observera eventuell interaktion mellan de oberoende variablerna. Svartalernativet osäker fanns med på frågorna 7, 8, 9, 10 och 12. Retentionsintervallet och frågetypens inverkan på osäkerheten testades med χ^2 .

Resultat

Den första hypotesen var att vilseledande frågor resulterar i sämre minnesprestation än icke-ledande frågor.

En två-vägs ANOVA visade signifikant skillnad mellan icke-ledande frågor och vilseledande frågor ($F_{(3,94)} = 12.939, p < .001$). Ett oberoende t-test visade att icke-ledande frågor resulterade i signifikant fler rätta svar än ledande frågor ($p < .000$). Inför t-testningen slogs retentionsintervallen ihop för att endast testa skillnaden mellan frågetyperna. Tabell 2 visar medelvärden och standardavvikelse för fråga 9, 10 och 12, samt effekten av frågetyp.

Tabell 2. Undersökningsdeltagarnas återerinring av detaljer vid omedelbar respektive fördröjd återgivning samt vid icke-ledande respektive vilseledande frågor. Signifikanser anges.

	Omedelbar återgivning		Fördröjd återgivning		Total		p<
	M	s	M	s	M	s	
Fråga 9							
Hade gärningsmännen huvudbonader	0,36	0,49	0,36	0,49	0,36	0,49	
Hur många av gärningsmännen hade basebolkeps	0,24	0,44	0,24	0,44	0,24	0,44	0,199
Fråga 10							
Använde gärningsmännen något vapen eller liknande föremål	0,76	0,44	0,8	0,41	0,78	0,43	
Hur många pistoler använde gärningsmännen	0,28	0,46	0,24	0,44	0,26	0,45	0,000
Fråga 12							
Såg du någon väska	0,64	0,49	0,48	0,51	0,56	0,50	
Hur många väskor såg du	0,32	0,48	0,28	0,46	0,3	0,47	0,009
Total	0,43	0,47	0,4	0,46			

Den andra hypotesen var att icke-ledande frågor resulterar i sämre minnesprestation än ledande frågor. Tabell 3 visar medelvärden och standardavvikelse för fråga 5 vid omedelbar och fördröjd återgivning samt vid icke-ledande och ledande fråga. Ledande frågan resulterade i högre uppskattad hastighet. Ett oberoende t-test visade signifikanta skillnader mellan frågetyperna ($t_{(df 98)} = -1.957, p < .05$).

Tabell 3. Undersökningsdeltagarnas återerinring av detaljer vid omedelbar respektive fördröjd återgivning samt vid icke-ledande respektive vilseledande frågor. Signifikanser anges.

	Omedelbar återgivning		Fördröjd återgivning		Total		p<
	M	s	M	s	M	s	
Fråga 5							
Vilken hastighet hade bilen	56,18	11,40	54,07	11,79	55,12	11,59	
Med hur hög hastighet kom bilen	60,0	15,28	60,82	15,46	60,41	15,37	0,199
Total	58,09	13,34	57,44	13,61			

En två-vägs ANOVA visade inga signifikanta skillnader mellan icke-ledande frågor och ledande frågor (nr 7 och 8). Tabell 4 visar medelvärden och standardavvikelse för fråga 7 och 8, samt effekten av frågetyp.

Tabell 4. Undersökningsdeltagarnas återerinring av detaljer vid omedelbar respektive fördröjd återgivning samt vid icke-ledande respektive vilseledande frågor. Signifikanser anges.

	Omedelbar återgivning		Fördröjd återgivning		Total		p<
	M	s	M	s	M	s	
Fråga 7							
Såg du någon sitta kvar i bilen	0,16	0,37	0,28	0,46	0,22	0,42	
Hur många satt kvar i bilen	0,4	0,5	0,36	0,49	0,38	0,48	0,084
Fråga 8							
Var gärningsmännens ansikten maskerade	0,48	0,51	0,32	0,48	0,4	0,50	
Hur var gärningsmännens ansikten maskerade	0,24	0,44	0,56	0,51	0,4	0,48	1,000
Total	0,32	0,46	0,38	0,49			

Den tredje hypotesen var att längre retentionsintervall resulterar i försämrad minnesprestation. Ett oberoende t-test visade inga signifikanta skillnader mellan retentionsintervall på de inledande frågorna 2 (hur många personer såg du), 3 (vilken tid på dygnet inträffade händelsen) och 4 (var befinner de sig). Minnesprövningen utgjordes av antal rätt ihågkomna detaljer i alla tre frågorna.

Den fjärde hypotesen var att vilseledande effekt förstärks av längre retentionsintervall. En två-vägs ANOVA över samtliga vilseledande frågor visade inga signifikanta skillnader i interaktion mellan icke-ledande och vilseledande frågor och omedelbar och fördröjd återgivning. Tabell 5 visar resultatet av tvåvägs ANOVAn gällande effekten för ledande resp. vilseledande fråga.

Tabell 5. F-värdet och p-värdet visar effekten av två-vägs ANOVA för fråga 9, 10 och 12 vid icke-ledande fråga resp. vilseledande fråga.

	F (3,94)	P
Fråga 9		
Hade gärningsmännen huvudbonader		
Hur många av gärningsmännen hade basebolkeps	F =.000	P =1.000
Fråga 10		
Använde gärningsmännen något vapen eller liknande föremål		
Hur många pistoler använde gärningsmännen	F =.000	P =1.000

Antal osäkra svar under olika betingelser testades med χ^2 med svaren uppdelade i 2 kategorier (osäkra respektive fel/rätta svar). Testerna visade signifikanta skillnader mellan svarsalternativen vid omedelbar återgivning ($\chi^2_{(1)} = 4.348$, $p < .05$) och ($\chi^2_{(1)} = 7.714$, $p < .01$) på två frågor (fråga 8, var gärningsmännens ansikten maskerade alt. hur många av gärningsmännen hade rånarluva, fråga 9, hade gärningsmännen huvudbonader alt. hur många av gärningsmännen hade basebollkeps. χ^2 visade signifikant skillnad på en fråga, nr 9, vid fördröjd återgivning ($\chi^2_{(1)} = 7.018$, $p = <.01$). Resultatet visade att två av tre vilseledande frågor resulterade i signifikant fler osäkra svar än icke-ledande frågor vid omedelbar återgivning och en fråga vid fördröjd återgivning.

Diskussion

Syftet med föreliggande studie var att undersöka retentionsintervallets betydelse för hur vittnen minns en händelse som de bevittnat samt undersöka hur vilseledande och ledande frågor påverkar vittnens minne av ett händelseförlopp.

Resultaten visar att den första hypotesen, att vilseledande frågor resulterar i sämre minnesprestation än icke-ledande frågor, kan godtas. Icke-ledande frågor resulterade i signifikant fler rätta svar än vilseledande frågor. Metoden att använda vilseledande frågor för att undersöka om den vilseledande informationen integreras i minnet och påverkar återgivandet av den bevittnade händelsen har använts i flertalet studier (Loftus et al., 1978; Loftus & Palmer 1974; Loftus & Zanni, 1975; Odnot & Wolters, 2006). Föreliggande arbetes resultat stödjer ovannämnda studiers uppfattning om att vilseledande information påverkar minnesprestationen negativt. Det finns många förklaringar till varför vilseledande frågor resulterar i sämre minnesprestation än icke-ledande frågor. Den vilseledande informationen som presenteras i frågorna kan fylla i eller ersätta information om den bevittnade händelsen som försöksdeltagarna har glömt eller som de inte kodat in ordentligt. En möjlighet är dessutom att försöksdeltagarna börjar tvivla på sin egen minnesbild när de läser den felaktiga informationen eftersom de litar på att det som står i frågorna faktiskt är sant. De håller då med om den felaktiga informationen som tillförts i frågorna trots att de egentligen minns något annat (Loftus et al., 1975, Loftus et al., 1978). Det finns ingen enkel förklaring till hur effekter av vilseledande information ska förklaras (Granhag, 2001). Det väsentliga i sammanhanget är dock själva effekten, att vilseledande frågor ofta resulterar i sämre minnesprestation i form av felaktiga svar.

Den andra hypotesen var att icke-ledande frågor resulterar i sämre minnesprestation än ledande frågor. Hypotesen kunde inte godtas då resultatet endast visade signifikanta skillnader på en av tre frågor. Frågan som gällde uppskattad hastighet visade signifikanta skillnader. Den frågan är dock svårkategoriserad eftersom den kan anses vara både ledande och vilseledande beroende på om hastigheten tolkas som hög eller låg i filmsekvensen. De som tillfrågades ”med hur hög hastighet kom bilen” uppskattade högre medelhastighet än de som tillfrågades ”vilken hastighet hade bilen”. Detta resultat är förenligt med resultaten från Loftus och Palmers studie (1974) där försöksdeltagare tillfrågades med olika styrka på verb. Starkt verb resulterade i högre uppskattad hastighet än när de tillfrågades med ett svagare verb. Genom att antyda att bilen åkte i hög hastighet får försöksdeltagarna indirekt en ny minnesbild, nämligen att bilen hade hög hastighet. Det är dock svårare att uppskatta en bils hastighet i en filmad sekvens än som vittne i en verklig situation (Eysenck, 2004). Loftus et al. (1978) visade att försöksdeltagare som försetts med överensstämmande efterhandsinformation mindes bättre än de som fick vilseledande information eller ingen information alls. Att föreliggande studie inte visade signifikanta skillnader mellan icke-ledande och ledande frågor kan bero på att skillnaden mellan de ledande frågorna och de icke-ledande frågorna var för subtil och/eller att frågorna, oavsett ledande eller icke-ledande formulering, var för lätta eller för svåra. Om frågorna avser detaljer som varit mycket lätta att uppfatta i filmen kan det innebära att frågeformuleringen varken påverkar minnet positivt eller negativt. Att försöksdeltagarna oavsett frågeformulering minns det som frågas efter. Om frågorna avsett detaljer som varit mycket svåra att uppfatta i filmen kan det istället innebära att

försöksdeltagarna, oavsett ledande eller icke-ledande frågeformulering, inte minns det som frågas efter och därför svarar fel eller osäker.

Den tredje hypotesen var att längre retentionsintervall resulterar i försämrad minnesprestation. Hypotesen kan inte godtas då resultatet inte visar några signifikanta skillnader mellan omedelbar och fördröjd återgivning. Metoden att mäta hur minnesprestation påverkas av längden på retentionsintervall har använts i tidigare studier (Odinot & Wolters, 2006; Turtle & Yuille, 1994; Loftus et al., 1978). Studien av Loftus et al. (1978) visade tvärtemot föreliggande studie att minnesprestation försämras redan efter två dygn. Dessa oförenliga resultat antyder att längden på retentionsintervall har betydelse för vissa frågor. En del frågor kan det vara svårt att svara på efter två dagar medan andra frågor inte påverkas lika mycket av längden på retentionsintervallet. Frågorna i föreliggande studie har inte testats i tidigare studier och slutsatsen att längre retentionsintervall inte resulterar i försämrad minnesprestation gäller därför bara för frågorna i just den här studien. Att Odinot och Wolters (2006) och Turtle och Yuilles (1994) studier visade att tiden påverkar minnesprestationen negativt kan förklaras med att de undersökt längre retentionsintervall, en vecka respektive tre veckor, än föreliggande studie.

Den fjärde hypotesen var att vilseledande effekt förstärks av längre retentionstintervall. Hypotesen kan inte godtas då resultatet endast visade signifikanta skillnader på en fråga. Loftus et al. (1978) visade att längre retentionsintervall ökar risken för att ny information tillförs och integreras i minnesbilden, vilket skapar felaktiga minnesbilder. Att föreliggande studie inte visar överensstämmande resultat kan förklaras med det korta retentionsintervallet, 48 timmar, och att frågorna som ställdes inte var särskilt känsliga för tidspåverkan.

Antalet osäkra svar analyserades eftersom en tidigare studie (Odinot & Wolters, 2006) visat att osäkerheten ökar vid vilseledande frågor samt att längre retentionsintervall förstärker osäkerheten hos försöksdeltagare. Resultatet visade att två av tre vilseledande frågor resulterade i signifikant fler osäkra svar än icke-ledande frågor vid omedelbar återgivning och en fråga vid fördröjd återgivning. Försöksdeltagarna som tillfördes vilseledande information svarade alltså inte endast fel i högre utsträckning, de blev även osäkra på sin minnesbild. Längden på retentionsintervall verkar dock inte ha haft någon större betydelse för antalet osäkra svar. Att inte övriga frågor resulterade i signifikant fler osäkra svar kan tolkas som att försöksdeltagarna känt sig säkra på sin minnesbild från filmsekvensen vare sig den var korrekt eller felaktig.

Verkliga vittnen skiljer sig från påhittade vittnen i typiska laboratorie-experiment. Verkliga vittnens upplevelser involverar ofta en hög grad av traumatisk laddning och laboratorie-experiment kan inte göras tillräckligt dramatiska för att bli jämförbara med minnen från verkliga traumatiska händelser eftersom det inte skulle vara etiskt försvarsbart (Granhag 2001). Försöksdeltagarna i föreliggande studie var förberedda på att de skulle få se något på filmen och var ombedda att koncentrera sig. De kunde därmed fokusera på händelsen de bevittnade i motsats till verklighetens vittnen som inte blir förvarnade om att de ska bevittna en olycka, brott eller liknande. En studie (Lane, 2006) visar att de som inte har full uppmärksamhet när de bevittnar en händelse uppvisar sämre minnesförmåga än de som har full uppmärksamhet. De har bland annat svårare att upptäcka vilseledande information som tillförs dem efter händelsen som de bevittnat. Verkliga vittnen påverkas alltså lättare av vilseledande information än

påhittade vittnen i laboratoriemiljö. Granhag (2001) drar därför slutsatsen att om försöksdeltagare presterar dåligt i laboratorie-experiment är risken stor att de presterar ännu sämre i verkliga situationer. Men att studera hur tillförlitliga verkliga vittnens utsagor är kan vara problematiskt eftersom det är mycket svårt att kontrollera hur tillförlitliga deras utsagor är. Vittnespsykologiska experiment är därför värdefulla eftersom möjligheten finns att jämföra vittnets utsaga med vad som faktiskt visats till exempel i en film.

Merparten av frågorna i föreliggande studie var slutna i sin karaktär vilket innebär en ökad risk för felaktiga svar (Christianson et al., 1998). Det hade varit önskvärt att bara använda öppna frågor som innebär att försöksdeltagarna fritt får återge händelsen de bevittnat. Detta hade dock varit tidsödande för den här studien då det krävs mycket tolkningsarbete för att det ska vara möjligt att analysera svar från fri återgivning. Antalet försöksdeltagare var dessutom relativt lågt vilket innebär att det är svårt att få signifikanta resultat även om det finns skillnader mellan betingelserna. Resultatet i föreliggande studie anses vara generaliserbart trots bekvämlighetsurvalet. Försöksdeltagarna var av båda könen och i varierande ålder.

Sammanfattningsvis stödjer föreliggande studie uppfattningen om att vilseledande frågor påverkar minnet negativt då två av tre frågor visade signifikanta resultat. Det är viktigt att betona att de som förhör vittnen bör vara medvetna om de faktorer som kan påverka vittnesmål negativt. Medvetenhet om dessa faktorer kan förhindra att misstag begås, till exempel undvika att ställa ledande frågor. Granhag (2001) menar att man i praktiken sällan vet vilka frågor som leder rätt eller fel och därför bör alla ledande frågor undvikas så långt det är möjligt. Föreliggande studie resulterade inte i signifikanta skillnader i minnesprestation vid omedelbar återgivning och vid 48 timmars fördröjd återgivning. Trots det är det rimligt att dra slutsatsen att det är viktigt att förhöra vittnen så snart som möjligt efter en händelse för att alla frågor ska vara meningsfulla att ställa, eftersom vissa frågor verkar vara känsliga för tidspåverkan.

Referenser

- Benton, T. R., Ross, D.F., Bradshaw, E., Thomas, W.N., & Bradshaw, G.S. (2005). Eyewitness Memory is Still Not Common Sense. *Applied Cognitive Psychology*, 20, 115-129.
- Christianson, S.Å. (1994). *Traumatiska minnen*. Borås: Natur och Kultur.
- Christianson, S.Å., Engelberg, E. & Holmberg, U. (1998). *Avancerad förhørs- och intervjumetodik*. Borås: Natur och Kultur.
- Eysenck, M. (1998). *Psychology - an integrated approach*. Pearson Education Limited.
© Michael Eysenck Pearson Education Limited 1998
- Granhag, P.A. (2001). *Vittnespsykologi*. Lund: Studentlitteratur.
- Granhag, P. A., Strömvall, L.A., & Hartwig M. (2005). Eyewitness Testimony: Tracing the Beliefs of Swedish Legal Professionals. *Behavioral Science and the Law*, 23, 709-727.
- Huff, C.R., Rattner, A. & Sagarin, E. (1996). *Convicted but Innocent – Wrongful Conviction and Public Policy*. California: Sage Publications, Inc.
- Ibabe, I. & Sporer, S.L. (2004). How you ask is what you get: On the Influence of Question Form on Accuracy and Confidence. *Applied Cognitive Psychology*, 18, 711-726.
- Lane, S.M. (2006). Dividing Attention During a Witnessed Event Increases Eyewitness Suggestibility. *Applied Cognitive Psychology*, 20, 199-212.
- Loftus, E.F (1979). *Eyewitness testimony*. London: Harvard University Press.
- Loftus, E.F (1997). *Eyewitness testimony*. Charlottesville, Virginia: Lexis Law Publishing.
- 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*, 1, 19-31.
- Loftus, E.F. & Palmer, J.C. (1974). Reconstruction of an Automobile Destruction: An Example of the Interaction Between Language and Memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 13, 585-589.
- Loftus, E.F. & Zanni, G. (1975). Eyewitness Testimony: The Influence of the Wording of a Question. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 5, 86-88.
- Odinot, G. & Wolters, G. (2006). Repeated recall, Retention Interval and the Accuracy: Confidence Relation in Eyewitness Memory. *Appl. Cognit.Psychol*, 20, 973-985.
- SOU 1999:88. *Brottsutredningen efter mordet på statsminister Olof Palme : Granskningskommissionens betänkande*. Stockholm: Elander Gotab.
- Turtle, J.W. & Yuille, J.C. (1994). Lost but Not Forgotten Details: Repeated Eyewitness Recall Leads to Reminiscence but Not Hypernesia. *Journal of Applied Psychology*, 2, 260-271.
- Wells, G.L., Malpass, R.S., Lindsay, R.C.L., Fisher, R.P., Turtle, J.W., & Fulero, S. M. (2000). From the Lab to the Police Station: A successful Application of Eyewitness Research. *American Psychologist*, 55, 581-598.

Bilaga 1
(Neutral enkät)

Låtsas att Du är det enda vittnet till händelsen Du såg på filmen. Det är därför mycket viktigt att Du anstränger dig och försöker minnas det som frågas efter.

Deltagandet är helt frivilligt och vi garanterar anonymitet.

Kön..... Ålder.....

Ringa in Ditt svar och precisera där det efterfrågas.

1. Vad såg Du på filmen?

.....
.....

2. Hur många personer såg Du?

.....

3. Vilken tid på dygnet inträffade händelsen?

.....

4. Var befinner de sig?

.....

5. Vilken hastighet hade bilen?

Uppskatta antal km/h.....

6. Såg Du någon person utanför butiken?

Ja

Osäker

Nej

7. Såg Du någon sitta kvar i bilen?

Ja

Osäker

Nej

8. Var gärningsmännens ansikten maskerade?

Ja, alla Ja, någon Hur.....

Osäker

Nej

9. Hade gärningsmännen huvudbonader?

Ja, alla Ja, någon Vilken typ.....

Osäker

Nej

10. Använde gärningsmannen något vapen eller liknande föremål?

Ja, vilket..... Hur många.....

Osäker

Nej

11. Skadade gärningsmännen någon person?

Ja, antal.....

Osäker

Nej

12. Såg Du någon väska?

Ja, antal.....

Osäker

Nej

13. Såg Du vilken färg bilen hade som gärningsmännen flydde i?

Ja, vilken färg.....

Osäker

Nej

Tack för Ditt deltagande!

Carina Herbertsson

Mari Persson

Mona Persson

Högskolan Dalarna

Bilaga 2
(Ledande/vilseledande enkät)

Låtsas att Du är det enda vittnet till händelsen Du såg på filmen. Det är därför mycket viktigt att Du anstränger dig och försöker minnas det som frågas efter.

Deltagandet är helt frivilligt och vi garanterar anonymitet.

Kön..... Ålder.....

Ringa in Ditt svar och precisera där det efterfrågas.

1. Vad såg Du på filmen?

.....
.....

2. Hur många personer såg Du?

.....

3. Vilken tid på dygnet inträffade händelsen?

.....

4. Var befinner de sig?

.....

5. Med hur hög hastighet kom bilen? (ledande)

Uppskatta antal km/h.....

6. Hur många personer såg Du utanför butiken?

Antal.....

Osäker

Ingen

7. Hur många personer satt kvar i bilen? (ledande)

Antal.....

Osäker

Ingen

8. Hur många av gärningsmännen hade rånarluva? (ledande)

Antal.....

Osäker

Ingen

9. Hur många av gärningsmännen hade (baseboll)keps? (vilsledande)

Antal.....

Osäker

Ingen

10. Hur många pistoler använde gärningsmännen? (vilsledande)

Antal.....

Osäker

Ingen

11. Hur många personer skadades av gärningsmännen?

Antal.....

Osäker

Ingen

12. Hur många väskor såg Du? (vilsledande)

Antal.....

Osäker

Ingen

13. Var bilen som gärningsmännen flydde i blå eller grön?

Blå

Grön

Osäker

Inget av alternativen

Tack för Ditt deltagande!

Carina Herbertsson

Mari Persson

Mona Persson

Högskolan Dalarna

Bilaga 3

Fråga 1:

Rån

Väpnat

Vapen

Maskerade

Kommer i en bil

Hög hastighet

Antal personer (1 poäng för varje person)

Kön på personerna (1 poäng för varje rätt ihågkommet kön)

Videobutik

Kväll/natt

Kund/ tjej som hyr film

Butiksbiträde

Hotar tjej

Trycker ner och/eller knuffar tjej

Pengar ur kassan

Röd bil

Tar/stjäl pengar ur kassan

Kör därifrån/åker iväg i bilen

Fråga 2:

1 poäng för varje person (6 personer är inblandade, inkl chauffören).

Fråga 3:

Sen eftermiddag

Kväll

Natt

Mörkt ute

Fråga 4:

Utanför en videobutik/butik

I en butik