



Folkhälsomyndigheten

Att förebygga problem med spel om pengar

En systematisk litteraturöversikt



Denna titel kan laddas ner från: www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/. En del av våra titlar går även att beställa som ett tryckt exemplar, se våra [kundtjänst](#) och [köpvillkor](#).

Citera gärna Folkhälsomyndighetens texter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovspersonens tillstånd att använda dem.

© Folkhälsomyndigheten, 2024.

Artikelnummer: 24068

Om publikationen

I den här rapporten presenteras en utvärdering av forskning kring utbildning och åtgärder riktade till personer under tiden som de spelar om pengar. Rapporten består av en systematisk översikt över olika förebyggande åtgärder och utbildningsinsatser. Översikten är en uppdatering av en tidigare systematisk översikt som Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU) gjorde 2018 på uppdrag av Folkhälsomyndigheten.

[SBU \(2019\) Att förebygga problem med spel om pengar. En systematisk översikt](#)

Rapporten syftar till att fungera som underlag för Folkhälsomyndighetens regeringsuppdrag att vidareutveckla det nationella kunskapsstödet om spelproblem.

Rapporten är skriven för personer som behöver fördjupad kunskap inom spelområdet, till exempel de som arbetar med planering, samordning eller förebyggande arbete inom myndigheter, kommuner, regioner, spelbolag och föreningar.

Rapporten har tagits fram av David Forsström, Kompetenscentrum för psykoterapi, Karolinska Institutet. SBU har bistått med metodstöd för arbetet. Ansvariga för projektet vid Folkhälsomyndigheten har varit Jessika Spångberg vid enheten för spelprevention och samordning ANDTS. Ansvarig enhetschef är Anna Månsdotter vid enheten för spelprevention och samordning ANDTS.

Folkhälsomyndigheten

Josefin P Jonsson

Avdelningschef, Avdelningen för livsvillkor och levnadsvanor

Innehåll

Att förebygga problem med spel om pengar	1
Om publikationen	3
Ordlista	6
Sammanfattning	9
Summary	10
Bakgrund.....	11
Syfte	13
Metod.....	14
Urvalskriterier	14
Population och åtgärder	14
Kontrollåtgärd	15
Utfall	15
Uppföljningstid	15
Bortfall	15
Studiedesign och studiestorlek.....	15
Publikationstyp, tidsperiod och språk.....	16
Metodik för urval av studier	16
Relevansbedömning.....	16
Risk för snedvridning i enskilda studier (bias).....	16
Metoder för sammanvägning av resultat.....	16
Effektstorlekar.....	17
Tillförlitligheten hos resultaten.....	17
Flödesschema över de systematiska litteratursökningarna	19
Resultat.....	22
Utbildningsåtgärder	22
Universell utbildning i skolmiljö	23
Universell utbildning i universitetsmiljö	27
Selektiv utbildning riktad till vuxna spelare.....	28
Selektiv utbildning riktad till personal	29

Andra åtgärder.....	29
Personanpassad återkoppling	33
Popup-meddelande.....	41
Meddelande om begränsning i tid eller pengar	45
Begränsningar i tid eller pengar	47
Själavstängning	50
Pauser i spelet	53
Personlig kontakt med spelare	54
Studier som inte kan klassificeras utifrån tidigare kategoriseringar	55
Diskussion	58
Effekter av utbildningsåtgärder	58
Effekten av åtgärder för att begränsa spelande	58
Begränsningar i litteraturoversikten.....	59
Metodproblem.....	59
Överväganden för forskning	59
Referenser	61
Bilaga 1 Sökstrategi	65
Litteratursökning för Att förebygga problem med spel om pengar – En systematisk översikt	65
Litteratursökningar april 2022	65
Litteratursökningar augusti 2022.....	70
Referenser	75
Bilaga 2 Studies with high risk of bias.....	76
References.....	76

Ordlista

Cohens d. En metod för att mäta effektstorlek av en åtgärd, till exempel skillnaden mellan en behandlad grupp och en kontrollgrupp. Ett d motsvarande 1 innebär en skillnad på 1 standardavvikelse mellan grupperna, ett d motsvarande 2 innebär en standardavvikelse på 2, och så vidare.

Confounder. Vilseledning när data från en studie tolkas. Uppstår när ett orsakssamband som man studerar påverkas av en eller flera länkade stör-faktorer (confounders) som inte beaktats. Exempel: om man studerar sambandet alkohol-cancer genom att jämföra antalet cancerfall bland högkonsumenter respektive lågkonsumenter av alkohol, är rökvanorna en confounder, eftersom det sannolikt finns fler rökare bland högkonsumenterna och eftersom rökning ökar risken för cancer. En felaktig slutsats orsakad av confounding kan undvikas genom att studien konstrueras med hänsyn till confounders (till exempel att alkoholstudien görs med bara icke-rökare), eller genom att den statistiska bearbetningen av resultatet innefattar korrektion för confounders.

Interventionsgrupp. Den grupp av deltagare i en undersökning som exponeras för en intervention, det vill säga någon åtgärd som prövas, oftast sjukdomsbehandling (till exempel läkemedel eller operation) eller sjukdomsförebyggande åtgärd.

Konfidensintervall (KI). En typ av osäkerhetsintervall för en statistisk skattning. Vid upprepade statistiska tester förväntas konfidensintervallet innehålla det sanna värdet i en i förväg vald andel av fallen. Ofta väljs 95 procent.

Kontrollgrupp. Den grupp med deltagare i en klinisk prövning som antingen får en överksam behandling eller en för närvarande ordinär behandling. Kontrollgruppens resultat jämförs med en grupp som får en ny behandling, till exempel ett nytt läkemedel. Termen gäller också kontrollgruppen i en fall-kontrollstudie.

Metaanalys. En metod för att göra en samlad bedömning av ett antal undersökningar. I metaanalysen sammanfattar man undersökningarnas resultat statistiskt, och redovisar resultaten med både jämförande och samlade resultatmått, med tillhörande konfidensintervall. Analysen ska ge en överblick över resultaten och deras samstämmighet (homogenitet).

Personanpassad (normativ) återkoppling. En åtgärd som oftast ges av spelbolag till spelare, eller som återkoppling från forskare till deltagare i en studie. Spelaren får återkoppling på sitt spelbeteende och ofta råd om hur hen kan minska sitt spelande. Återkopplingen baseras på självtest eller på spelarens spelhistorik. När återkopplingen har en normativ komponent jämförs individens spelbeteende med en jämförbar grupp, utifrån till exempel ålder, kön och spelform.

Problem Gambling Severity Index (PGSI). Ett mätinstrument för spelproblem med 9 frågor med svarsalternativen aldrig, ibland, ofta, nästan alltid. Maxpoäng 27. Delar upp spelproblem i ingen risk, viss risk för spelproblem, förhöjd risk för

spelproblem och spelproblem (PGSI 8+). Ofta läggs förhöjd risk och spelproblem ihop till problemspelande (PGSI 3+).

Randomiserad kontrollerad studie (RCT). En klinisk undersökning av vilken effekt en behandling ger. Patienterna som ingår i studien fördelas slumpvis mellan att antingen få den behandling som man vill undersöka eller ingen/annan behandling.

Selektiva åtgärder. I den här rapporten används begreppet selektiva åtgärder för att beskriva åtgärder som riktas specifikt till utvalda grupper som har en känd riskfaktor.

Självavstängning. En funktion där spelaren stänger av sig själv från en eller flera spelsajter, eller från ett kasino eller någon annan fysisk inrättning för spel om pengar. Självavstängningen kan pågå under en bestämd tidsperiod från en månad upp till en livstid.

Snedvridning (bias). Ett resultatfel som uppstått genom fel i proceduren, i effektbedömningen, mänskligt fel under undersökningen eller genom fel i hantering eller bedömning av resultaten.

Spelproblem. Ett samlingsbegrepp för negativa sociala, ekonomiska och hälsomässiga konsekvenser av spel om pengar. Det kan vara allt från enstaka negativa konsekvenser, till många allvarliga problem på flera områden. I den här rapporten används begreppet spelproblem för:

- diagnosen spelberoende i ICD-10
- diagnosen hasardspelsyndrom i DSM-5
- begreppet spelmissbruk som används i Socialstyrelsens kunskapsstöd och socialtjänstlagen
- begreppet problemspelande (en förhöjd risk för spelproblem).

Standardiserad medelvärdeskillnad (SMD). Ett uttryck för spridningen i data som ligger till grund för till exempel ett medelvärde.

Surrogatmått. Ett effektmått som har samband med den effekt som är det egentliga slutmålet för en åtgärd. I en klinisk prövning används surrogatmättet som ersättare för denna effekt. Till exempel när man prövar ett nytt kolesterolsänkande medels förmåga att bromsa utvecklingen av åderförkalkning (ateroskleros) i syfte att minska risken för hjärtinfarkt, är medlets kolesterolsänkande effektivitet ett surrogatmått. Användningen av surrogatmättet kan försvaras som ett tidigt steg i studierna av det nya läkemedlet. En definitiv bedömning av läkemedlets värde kräver emellertid att man också utför studier som är tillräckligt stora och långvariga för att den förmodade förmågan att reducera risken för hjärtinfarkt ska ha möjlighet att bli bevisad.

Systematisk översikt. En översikt som avser en tydligt formulerad fråga och som använder systematiska och explicita metoder för att identifiera, välja ut och kritiskt bedöma relevanta studier, och samlar in och analyserar uppgifter från de utvalda

studierna. Statistiska metoder (metaanalys) används ibland för att analysera och sammanfatta resultaten av de inkluderade studierna.

Universella åtgärder. Begreppet används i den här rapporten för åtgärder som riktas till hela befolkningen utan hänsyn till förekomsten av spelproblem.

Sammanfattning

Förebyggande åtgärder för att minska överdrivet spelande är en viktig del i arbetet med att begränsa skadeverkningarna av spel om pengar. Förebyggande åtgärder kan användas för att minska spelandet, eller för att förhindra eller senarelägga speldebuten. Många åtgärder kan läggas in i själva spelsituationen.

Den här översikten visar att

- det finns svagt stöd för att längre utbildning på gymnasienivå kan minska antalet dagar som ungdomar spelar om pengar
- antalet speldagar kan minskas av personlig återkoppling som utgår från självtest eller egen spelhistorik
- spelare som spelar online-spel och uppmanas att sätta gränser, gör det i högre grad än spelare som inte uppmanas till det.

De flesta resultaten när man har utvärderat förebyggande åtgärder och utbildningsinsatser har låg eller mycket låg tillförlitlighet. Det beror bland annat på att det både finns en brist på studier, och att de studier som gjorts är svåra att jämföra, eftersom de har använt olika metoder, inte redovisar resultaten med jämförbara mått och har olika uppföljningstider.

Den här översikten är en uppdatering av en tidigare översikt över olika förebyggande åtgärder och utbildningsinsatser som Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU) gjorde 2018 på uppdrag av Folkhälsomyndigheten. Resultaten i denna uppdaterade översikt förändrar inte de övergripande slutsatserna i den tidigare översikten även om det tillkommit studier.

Summary

Preventive measures to reduce excessive gambling are an important part when it comes to limiting the harmful effects of gambling. Preventive efforts can focus on education to prevent, delay the onset of gambling or as a goal to reduce gambling. Furthermore, many interventions are implemented as part of the gambling environment where the goal is to reduce gambling associated with risk. A systematic review was carried out in 2018 by the Swedish Agency of Health Technology and Assessment and Assessment of Social Services by commission of the Swedish Public Health Authority with the aim of evaluating educational efforts and other preventive measures. The review showed that neither educational interventions nor other preventive measures significantly influenced attitudes or decreased gambling and that the outcomes had low or very low reliability, which indicates an overall lack of studies and heterogenous methodology. In 2022, a new systematic review was carried out on behalf of the Public Health Authority. The new review resulted in minor changes compared to the previous review. Regarding educational efforts, the knowledge base did not change since only one study was added as a result of the new overview. Regarding other preventive measures, the studies that have been added have not changed the overall state of knowledge. The results regarding most preventive efforts have low or very low reliability. A problem that exists is that the studies investigating preventive measures are not carried out in a similar manner and different types of outcome measures are used. In addition, many different conditions are investigated, which makes it difficult to compare different studies, and the follow-up times are also different, which makes it difficult to compare results from different studies. One finding from the new review was that if people gambling online were prompted to set limits, players did so at a higher rate than those who were not prompted. However, setting limits did not lead to reduced gambling.

Bakgrund

Översikten från 2018, som Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU) gjorde på uppdrag av Folkhälsomyndigheten, utvärderade ett begränsat antal åtgärder. Avgränsningen innebar att vissa studier exkluderades, till exempel undersökte man inte om spelandet påverkas av spelens utformning, eller av begränsad tillgänglighet.

Översikten utgör ett underlag till kunskapsstödet [spelprevention.se](https://www.spelprevention.se), och uppdaterades 2022, inom ramen för Folkhälsomyndighetens uppdrag att genomföra insatser för att förebygga spelproblem (S2022/04810 (delvis)). Resultatet i den uppdaterade översikten kan vara av intresse för:

- ANDTS-samordnare på länsstyrelser och kommuner
- myndigheter som har uppdrag kopplade till spel om pengar
- beslutsfattare inom kommuner och regioner
- spelmarknadens parter.

I Sverige har cirka 3–4 procent ett riskabelt spelande eller någon grad av spelproblem (Nationella folkhälsoenkäten 2022, Swelogs 2021). De flesta spel kan ge spelproblem, men vissa spel ökar risken mer än andra. Störst risk ger lättillgängliga och snabba spel som spelautomater och kasinospel, liksom internetspel som nätkasino, nätpoker och nätbingo. Ett exempel på spel som är associerat till låg risk är lotterier.

Ett spelande som är associerat med risk eller spelproblem ger negativa konsekvenser. Det finns olika sätt att definiera negativa konsekvenser och skador som orsakas av spel om pengar. Langham med flera (2015) beskriver olika typer av negativa konsekvenser, där ekonomiska negativa konsekvenser är den mest framträdande. Det förekommer även andra negativa konsekvenser, till exempel försämrat fysiskt och psykiskt mående (Langham med flera, 2015). Även anhöriga till personer som spelar om pengar kan få negativa konsekvenser av spelandet, konsekvenser som liknar dem som den spelande själv får (Irie & Kengo, 2022). Att erbjuda preventiva insatser och behandling, är två sätt att begränsa skadeverkningarna av spel om pengar.

På ett generellt plan är det få som använder preventiva insatser på ett konsekvent sätt (Forsström, Hesser, & Carlbring, 2016; Forsström, Jansson-Fröjmark, Hesser, & Carlbring, 2017; Forsström, Rafi, & Carlbring, 2020). Det är också få som söker behandling. Av dem som har spelproblem var det en av fem som sökte hjälp, enligt Swelogs 2021. År 2022 var det cirka 1 000 personer med spelproblem och 840 anhöriga som kontaktade Stödlinjen. Cirka 900 personer behandlades inom slutenvård eller specialiserad öppenvård för problem relaterade till spel om pengar. 700 personer fick insatser från socialtjänsten för sitt problem med spel om pengar (Socialstyrelsen 2023). I april 2024 var över 110 000 personer (n = 110 648) avstängda på självavstängningsverktyget [Spelpaus.se](https://www.spelpaus.se) (Spelinspektionen, 19 april 2024). Därför är det ytterst viktigt att erbjuda effektiva preventiva insatser som

begränsar riskerna för negativa konsekvenser av spel om pengar. Under de senaste åren har antalet studier som undersöker olika preventiva insatser ökat, och spelbolagen som erbjuder många av de preventiva insatserna har också börjat finansiera forskning och förse forskningsstudierna med nödvändiga data.

De senaste fem åren har även ett flertal översikter publicerats, som antingen undersöker olika typer av preventiva insatser, eller granskar olika typer av insatser på global nivå. De flesta av översikterna ha funnit begränsat stöd för att de preventiva insatserna minskar de negativa konsekvenserna av spel om pengar. Författarna till en översikt av översikter, en så kallad paraplyöversikt, fann att de flesta åtgärder som prövats inte gett någon effekt (McMahon, Thomson, Kaner, & Bamba, 2019), vilket överensstämmer med resultatet av SBU:s tidigare översikt.

Många av översikterna som undersöker olika aspekter av prevention av spel om pengar, har inte lika strikta kriterier för vilka studier som får ingå som SBU har. Det innebär att de översikterna inte har lika stor vetenskaplig tyngd.

Översikten som genomfördes av SBU inkluderade studier från 2000–2018. Under de senaste åren har publiceringstakten inom forskningsområdet spel om pengar ökat, i synnerhet för studier inriktade på preventiva insatser. Under perioden från 2018 till och med sommaren 2022 har nya studier tillkommit. Därför har Folkhälsomyndigheten genomfört en ny översikt som fokuserar på utbildning och preventiva insatser riktade till personer som spelar om pengar.

Mer bakgrund gällande spel om pengar finns i den tidigare rapporten:

[SBU Att förebygga spel om pengar](#)

Syfte

Genom att göra en systematisk översikt över kunskapsläget blir det möjligt för olika aktörer att anpassa eller justera både åtgärderna, och sina förväntningar på effekten av de insatser som görs för att minska eller förhindra spelproblem.

Syftena med den här översikten:

- Förstå vilka insatser som ger en positiv effekt på folkhälsan.
- Ta reda på vilka insatser som kan minska eller förhindra spel om pengar eller spelproblem.
- Ta reda på vilka utbildningsåtgärder som kan minska eller förhindra spel om pengar eller spelproblem.
- Ta reda på hur spelbolagen kan arbeta preventivt på ett effektivt sätt, utifrån den omsorgsplikt bolagen har.
- Peka på de områden där det behövs mer forskning, och visa anslagsgivare vilken forskning som behöver prioriteras.

Metod

Urvalskriterier

Rapporten inkluderar förbyggande åtgärder, på universell och selektiv nivå, oavsett online eller landbaserat spelande.

Population och åtgärder

I den här översikten använder vi samma kriterier och avgränsningar som den tidigare översikten som genomfördes av SBU.

Fråga 1: Vilka utbildningsåtgärder kan minska eller förhindra spel om pengar eller spelproblem?

Vad gäller frågan om utbildningsåtgärder inkluderades för populationen 13 år och äldre utbildning i form av till exempel manualbaserade program i skolan eller hälsoutbildning, medan informationsåtgärder exkluderas. För vuxna inkluderades även utbildning riktad mot personal på spelställen och spelbolag (tabell 1).

Tabell 1. Avgränsningar för population och åtgärd för fråga 1.

Population	Åtgärd
13 år och äldre	Utbildning, t.ex. manualbaserade program i skolan eller health education. Informationsåtgärder exkluderas
Vuxna	Utbildning riktad mot personal på spelställen och spelbolag

Om studierna inkluderar yngre deltagare särredovisar vi resultaten. Studier kan inkluderas om minst 75 procent av deltagarna har relevant ålder. Studier där minst 75 procent av deltagarna har svåra spelproblem (t.ex. mätt som PGSI \geq 8) exkluderas.

Fråga 2: Vilka andra åtgärder riktade till spelare kan minska eller förhindra spel om pengar eller spelproblem?

Vad gäller frågan om andra åtgärder inkluderades populationen 16 år och äldre. De åtgärder som inkluderades gällde sådana som riktades till spelare under spelets gång (tabell 2).

Tabell 2. Avgränsningar för population och åtgärd för fråga 2.

Population	Åtgärd
16 år och äldre	Åtgärder riktade till spelare under spelets gång, t.ex. tids- och insatsbegränsning, varningsmeddelande, självavstängning, verktyg för att följa spelbeteende (behaviour tracking tools) eller personanpassad normativ återkoppling (PNF)

Om studierna inkluderar yngre deltagare särredovisar vi resultaten, alternativt ska minst 75 procent av deltagarna ha relevant ålder. Studier där minst 75 procent av deltagarna har svåra spelproblem (t.ex. mätt som PGSI \geq 8) exkluderas, om inte studien rör självavstängning.

Kontrollåtgärd

Vi accepterar studier som jämför åtgärden med ingen åtgärd, väntelista eller annan åtgärd. Av de studier som utvärderar åtgärder riktade till spelare, accepterar vi studier som följer en grupp personer utan kontrollgrupp.

Utfall

De primära utfallsmåtten är:

- andel som inte börjar spela (universell prevention)
- andel som minskar sitt spelande, mätt som tid eller insatsernas storlek (kan vara faktisk förlust, teoretisk förlust, pengar som satsas eller förs över till ett spelkonto)
- förändring i spelproblem, mätt med ett säkert och validerat instrument.

För utbildningsåtgärder accepterar vi även surrogatmått kunskap och attityd (utbildning). Det är dock viktigt att påpeka att det är oklart om det finns något samband mellan dessa mått och faktiskt spelbeteende.

Studier som inte redovisar sina resultat i form av effektstorlek och spridningsmått exkluderas, om det inte är möjligt att beräkna resultaten utifrån data i studien.

Uppföljningstid

För utbildningsåtgärder har vi i första hand sökt studier med minst sex månaders uppföljningstid i enlighet med rekommendationer från Society for Preventive Research (Flay et al., 2005). Vi har dock accepterat studier med uppföljningstider på minst en månad. För åtgärder riktade till spelare har vi inte krävt någon uppföljningstid.

Bortfall

Studier utan jämförelsegrupp, där bortfallet är över 50 procent, exkluderas. Om bortfallet ligger mellan 30 och 50 procent har projektgruppen gemensamt bedömt om studien ska inkluderas eller inte.

Studiedesign och studiestorlek

Fall-kontrollstudier exkluderas. Kontrollerade studier, med eller utan randomisering, ska omfatta minst 20 personer per grupp. För studier utan jämförelsegrupp ska antalet deltagare vara fler än 100.

Publikationstyp, tidsperiod och språk

Vi har inkluderat originalstudier som publicerats i vetenskapligt granskade tidskrifter (peer-reviewed journals) från 2018 till och med juni 2022. Studierna ska vara skrivna på engelska eller något skandinaviskt språk.

Metodik för urval av studier

Litteratursökning

Litteratursökningen har utformats med utgångspunkt i projektets frågeställningar och i nära samarbete med informationsspecialister på Folkhälsomyndigheten och med de två sakkunniga projektledarna. Sökningarna har gjorts i följande databaser: PubMed, PsycInfo, Cinahl via Ebsco, Scopus och Elsevier. Sökningen skedde i två omgångar. Första tillfället var 2022-04-19, andra tillfället var 2022-08-18–2022-08-19. Sökstrategierna redovisas i detalj i bilaga 1.

Relevansbedömning

De två sakkunniga projektledarna har först bedömt relevansen utifrån urvalskriterierna, oberoende av varandra. När åtminstone en av dem bedömde att en artikel potentiellt sett var relevant, togs den fram i fulltext för noggrann genomläsning. Efter det bedömde projektledarna gemensamt om en artikel var relevant eller inte. En första gallring gjordes på abstrakt-nivå i programmet Rayyan. De studier som valdes ut för genomläsning laddades upp i programmet Covidence där bedömningen genomfördes. Artiklar som inte uppfyllde urvalskriterierna exkluderades. Alla abstrakts och artiklar lästes och bedömdes av båda projektledarna.

Risk för snedvridning i enskilda studier (bias)

Risken för snedvridning av resultaten i studierna till följd av något systematiskt fel i forskningsprocessen, det vill säga risken för bias, bedömdes först av de sakkunniga projektledarna oberoende av varandra. Därefter gjordes en gemensam bedömning. SBU:s granskningsmallar användes som stöd för bedömningarna. Risken för bias klassificerades som låg, måttlig eller hög. Studier med hög risk för bias användes inte i analysen (se bilaga 2).

Metoder för sammanvägning av resultat

Metaanalys

Om det var möjligt, gjordes en statistisk sammanvägning av resultaten av studierna – en så kallad metaanalys. Programvaran R användes med paketet *meta* och funktionen *metabin*. Den funktionen presenterar både en fast effektmodell (fixed effect model) och en slumpmässig effektmodell (random effect model). Erfarenhetsmässigt är studier inom spelprevention heterogena. Därför valde vi att använda den slumpmässiga effektmodellen när vi sammanvägde resultaten. En konsekvens av den slumpmässiga effektmodellen är att den ökar den statistiska

felmarginalen (konfidensintervall, KI), det vill säga att resultatet kan bli mer osäkert.

För utfallsmått som till exempel andelar och antal dagar, beräknades det sammanvägda resultatet som en riskkvot (RR) eller riskskillnad (RD) med 95 procent KI. För utfall som uttrycks i en kontinuerlig skala, presenterades resultatet som en skillnad i medelvärde mellan grupperna (MD) eller som en standardiserad medelvärdeskillnad (SMD) med 95 procent KI. I de fall där det inte var möjligt att göra en metaanalys gjordes en narrativ sammanställning.

Effektstorlekar

Effekten av en åtgärd, det vill säga det sammanvägda resultatet, kategoriserades som måttlig, liten eller mycket liten. Ett sätt att uttrycka effektstorlekar är Cohens d (Cohen, 1988), som kan likställas med SMD för kontinuerliga mått. Enligt Cohen är effekter mellan $d = 0,2$ och $d = 0,5$ små, och effekter mindre än $d = 0,2$ triviala.

Vår bedömning var att tröskelvärdena inte är tillämpliga för universella åtgärder, som ges till hela populationer oavsett underliggande risk. Effekterna mätt över hela populationen kan inte förväntas vara lika stora som för riskgrupper. Det finns dock ingen samsyn kring hur stor en effekt av en universell åtgärd ska vara för att ses som meningsfull (tabell 3).

Tabell 3. Definitioner av effektstorlek för utfallsmåttet Cohens d , vilka används i översikten.

Intervall	Effektstorlek
<0,02	Ingen
0,02–0,05	Mycket liten
0,06–0,2	Liten
0,21–0,4	Måttlig

Tillförlitligheten hos resultaten

I den här rapporten använder vi GRADE-systemet för att bedöma hur tillförlitligt ett sammanvägt resultat är (Guyatt et al., 2008). Bedömningen är strukturerad och tar hänsyn till fem faktorer som kan påverka tillförlitligheten:

- den övergripande risken för snedvridning (bias)
- i vilken grad studiernas resultat inte överensstämmer med varandra (inconsistency)
- hur stor den statistiska osäkerheten är i det sammanvägda resultatet (konfidensintervalllets bredd, imprecision)
- risken för problem med tillämplighet (bristande överförbarhet, indirectness), det vill säga att förhållandena i studierna inte överensstämmer med forskningsfrågan

- risken för snedvridning av resultatet på grund av att studier med negativa resultat inte har publicerats (publikationsbias).

Tillförlitligheten hos resultaten graderas som hög, måttlig, låg eller mycket låg. Den sakliga grunden för graderingen redovisas tydligt för att andra ska kunna granska och göra egna bedömningar. I många fall har en preventiv åtgärd bara undersökts i en studie. I de fallen baseras bedömningen av tillförlitligheten på bias, överförbarhet och precision. Om det enbart finns en studie dras en grad bort i precisionen.

GRADE-systemets fyra nivåer

Tillförlitligheten graderas i GRADE-systemets fyra nivåer:

- Det sammanvägda resultatet har hög tillförlitlighet (□□□□)
(bedömningen är att resultatet stämmer)
- Det sammanvägda resultatet har måttlig tillförlitlighet (□□□□)
(bedömningen är att det är troligt att resultatet stämmer)
- Det sammanvägda resultatet har låg tillförlitlighet (□□□□)
(bedömningen är att det är möjligt att resultatet stämmer)
- Det sammanvägda resultatet har mycket låg tillförlitlighet (□□□□)
(det går inte att bedöma om resultatet stämmer).

När det helt saknas studier som uppfyller urvalskriterierna anges studier saknas, utan gradering av tillförlitligheten.

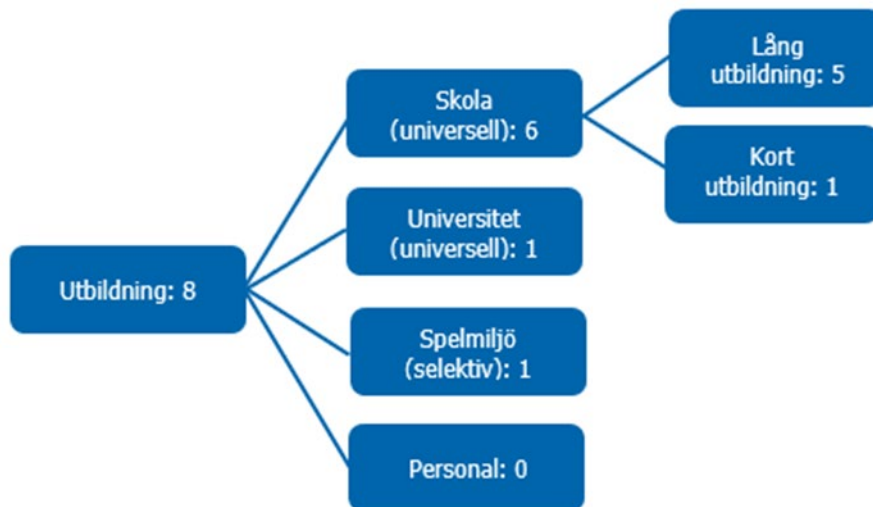
Översikten har definierat fem tumregler för att bedöma tillförlitligheten:

1. För utbildningsåtgärder med en uppföljningstid kortare än sex månader dras överförbarheten ner med -1.
2. För resultat där underlaget utgörs av en liten studie (<350 deltagare) och resultatet inte är statistiskt signifikant bedöms tillförlitligheten som mycket låg (Guyatt et al., 2008).
3. Om det sammanvägda resultatet är deskriptivt eller narrativt och resultaten inte är statistiskt signifikanta i de enskilda studierna dras precisionen ner med -1.
4. Om underlaget endast utgörs av en studie och den är äldre än tio år dras överförbarheten ner med -1.
5. Om surrogatmått som kunskap eller attityder används dras överförbarheten ner med -1.

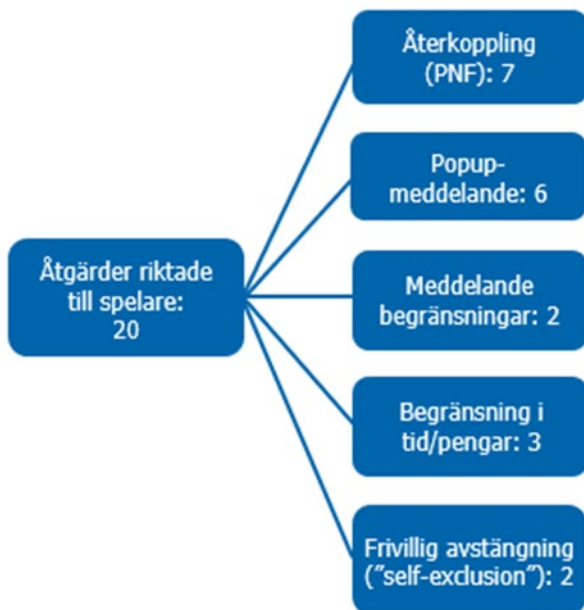
Inkluderade studier i den tidigare översikten

Den tidigare översikten från SBU resulterade i 28 artiklar som bedömdes ha måttlig eller låg risk för bias redovisas (figur 3). De var uppdelade utifrån om de beskriver utbildningsåtgärder (figur 1) eller åtgärder riktade till spelare (figur 2). Orsaken till varför det är 20 interventioner som redovisas i figur 2 är att en av studierna innehåller två olika typer av interventioner.

Figur 1. Antal publikationer fördelade över olika arenor och länad på utbildningsnivån.



Figur 2. Fördelning av antal publikationer per åtgärdsstyp riktade till spelare. Alla åtgärderna är på selektiv nivå.



Inkluderade studier i den nya översikten

Den här översikten inkluderar 17 nya studier som inkluderar 18 interventioner. Se flödesschema för överblick (figur 4). Vi har gjort samma uppdelning mellan utbildningsåtgärder och åtgärder riktade till spelare, som gjordes i den tidigare översikten.

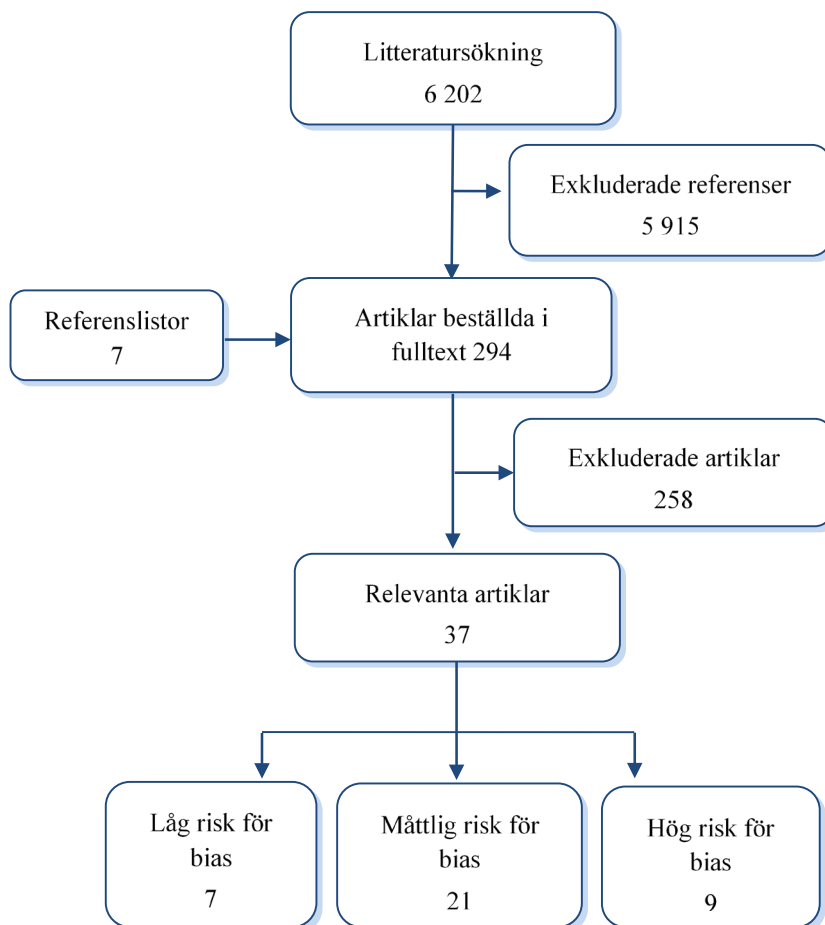
Flödesschema över de systematiska litteratursökningarna

Den första sökningen

Den första litteratursökningen genomfördes i oktober 2018. Sökstrategierna genererade 6 202 referenser (artikelsammanfattningar) (figur 3). Ytterligare sju studier identifierades via artiklars referenslistor. Av de 294 artiklar som beställdes i

fulltext uppfyllde 37 artiklar urvalskriterierna. Alla relevanta artiklar bedömdes för risk för snedvridning (bias) och endast studier med låg eller måttlig risk för bias ingick i analysen. Nio bedömdes ha hög risk för bias.

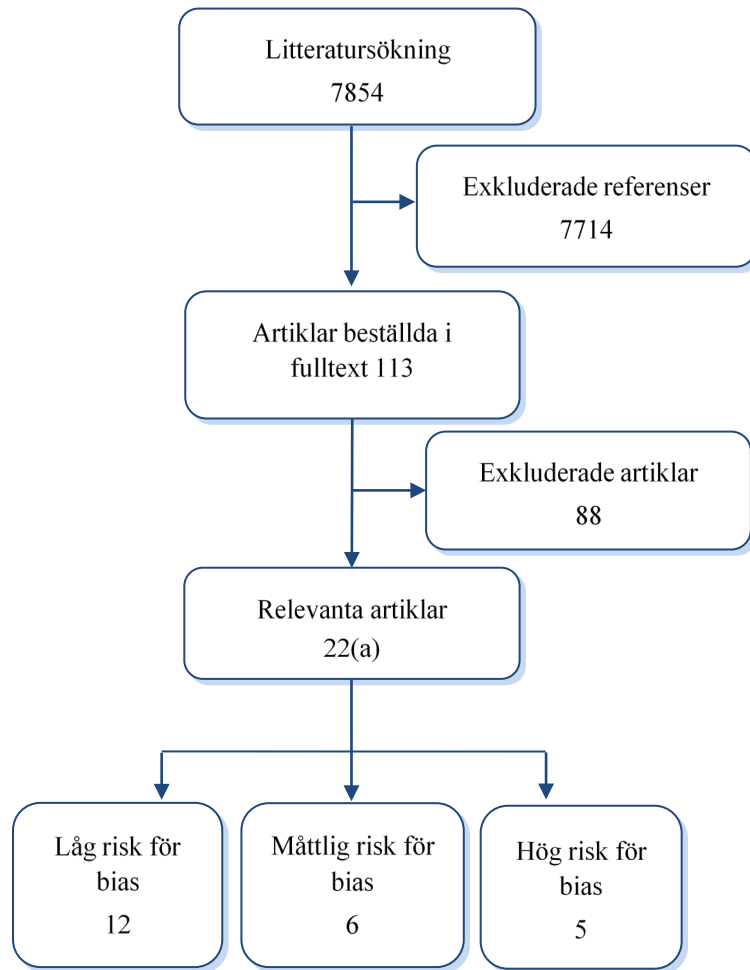
Figur 3. Flödesschema över den första litteratursökningen och urval av studier.



Den andra sökningen

Den andra litteratursökningen genomfördes i augusti 2022. Sökstrategierna genererade 7 854 referenser (figur 4). Av de 113 artiklar som beställdes i fulltext uppfyllde 23 artiklar urvalskriterierna. Alla relevanta artiklar bedömdes för risk för snedvridning (bias) och endast studier med låg eller måttlig risk för bias ingick i analysen (figur 4). Totalt 17 studier med låg eller medelhög risk för bias inkluderades. Fem bedömdes ha hög risk för bias.

Figur 4. Flödesschema över den andra litteratursökningen och urval av studier.



- (a) En artikel hade två delstudier som båda blev bedömda och därför är det totalt 22 artiklar som är relevanta, men 23 biasbedömningar som gjorts.

Resultat

Utbildningsåtgärder

Sammanfattning av tidigare resultat

- Det är möjligt att universella utbildningsåtgärder i skolan minskar antalet speltillfällen med måttlig effekt, och med en spridning mellan låg och stor (låg tillförlitlighet, ⊕⊕○○).
- Det går inte att bedöma om utbildning påverkar andra mått av spelbeteende eller spelproblemens svårighetsgrad (mycket låg tillförlitlighet, ⊕○○○).
- Det går inte att bedöma om universella utbildningsåtgärder som kopplar matematik till spel om pengar och riktar sig till universitetsstudenter, påverkar deras spelbeteende eller spelproblemens svårighetsgrad (mycket låg tillförlitlighet, ⊕○○○).
- Det går inte att bedöma om selektiva utbildningsåtgärder för vuxna som spelar på spelautomater påverkar deras spelbeteende (mycket låg tillförlitlighet, ⊕○○○).
- Det saknas studier om utbildningar riktade till vuxna för andra spel än spelautomater och spelmiljöer.
- Det saknas studier som har utvärderat om selektiva utbildningsåtgärder av personal på spelbolag och spelställen förändrar spelbeteendet hos personer som spelar.

Sammanfattning av den senast tillagda studien

- Enbart en studie lades till i den nya översikten. Sammanfattningen av de tidigare resultaten av utbildningsinsatser, är fortfarande giltig.
- Fyra studier exkluderades från den nya översikten eftersom de enbart undersöker effekten av utbildning direkt efter interventionen (se bilaga 1).
- Fyra studier exkluderas på grund av hög bias.
- Det finns fler studier av utbildningsinterventioner än den studie som vi har inkluderat, men på grund av metodologiska brister har vi inte kunnat inkludera dem.
- Svårigheten att genomföra studier som undersöker hur utbildning påverkar attityder och spelbeteende har inte förändrats sedan den tidigare översikten.

Den tidigare litteraturoversikten

I den tidigare översikten användes åtta studier som uppfyllde kriterierna och hade låg eller måttlig risk för bias. Sju av dem var randomiserade och en kontrollerad utan randomisering.

Elva studier som uppfyllde urvalskriterierna hade identifierats, men tre av dem bedömdes ha hög eller kritisk risk för bias och togs därför inte med i översikten.

Två av de tre hade också andra brister. I en av dem saknades information om deltagarnas ålder, kön och spelbeteende, och elever från tio års ålder ingick. I en annan saknades information om deltagarnas spelbeteende i de olika grupperna och allokeringen var oklar.

Vi delade upp studierna efter var åtgärderna utfördes: i skola, på universitet eller i spelmiljöer (se figur 1). Samtliga studier utvärderade åtgärder riktade till elever, studenter eller vuxna spelare. Det fanns inga studier som uppfyllde våra urvalskriterier för utbildning av personal på spelbolag och spelplatser. De studier som vi identifierade, har enbart utvärderat förändringar i personalens kunskaper eller attityder, och inte om det faktiskt har någon effekt på spelarnas spelbeteende.

Den uppdaterade litteraturöversikten

I den nya genomgången identifierades fem nya studier utifrån urvalskriterierna. Av dessa har en studie låg eller måttlig risk för bias (Tani, Ponti, Ghinassi, & Smorti, 2021). Fyra studier exkluderades utifrån att de bedömdes ha hög risk för bias (Calado, Alexandre, Rosenfeld, Pereira, & Griffiths, 2020; Chóliz, Marcos, & Bueno, 2022; Donati et al., 2022; Ortega-Barón, González-Cabrera, Machimbarrena, & Montiel, 2021). Exkluderingarna berodde på för få deltagare, ingen matchning mellan kontrollgrupp och interventionsgrupp, och stort bortfall på över 30 procent.

Samma uppdelning av studietyp genomfördes i den nya översikten. Studien som inkluderades är utförd i skolmiljö (figur 5). I den nya uppdateringen framkom inga utbildningsinsatser riktade mot universitetsstudenter, personal eller mot spelare generellt.

Figur 5. Tillagda studier.



Universell utbildning i skolmiljö

Tidigare studier

Det vetenskapliga underlaget består av sex randomiserade studier (Canale et al., 2016; Donati et al., 2014; Lupu & Lupu, 2013; St-Pierre et al., 2017; N. E. Turner et al., 2008; Williams et al., 2010). Två av dem kommer från Italien och utvärderar utbildningsåtgärder riktade till skolelever i åldern 14 till 18 år (Canale et al., 2016; Donati et al., 2014). Tre kanadensiska studier (St-Pierre et al., 2017; N. E. Turner et al., 2008; Williams et al., 2010) rör utbildningar riktade till elever huvudsakligen mellan 13 och 18 år. En av studierna inkluderar elever upp till 20 år (Williams et al., 2010). Den sjätte studien är från Rumänien och med en yngre grupp, 12 till 13

år (Lupu & Lupu, 2013). Alla utom en (N. E. Turner et al., 2008) av studierna är publicerade år 2010 eller senare.

Studierna delades upp efter om utbildningen hade ett utbildningstillfälle (St-Pierre et al., 2017) eller flera utbildningstillfällen (Canale et al., 2016; Donati et al., 2014; Lupu & Lupu, 2013; N. E. Turner et al., 2008; Williams et al., 2010). De fem studier som handlar om längre utbildningar har ett bortfall på mellan 18 och 30 procent. Det innebär att antalet elever som deltog i uppföljningar varierade mellan 75 och 1 240. Två av utbildningarna var program som förmedlades online (Canale et al., 2016; Lupu & Lupu, 2013) medan tre genomfördes i traditionell klassrumsmiljö (Donati et al., 2014; N. E. Turner et al., 2008; Williams et al., 2010). Alla program pågick under flera veckor med olika intensitet. I en av studierna är det oklart exakt hur länge programmet pågick (Donati et al., 2014). Det kortaste pågick i tre veckor (Canale et al., 2016). Programmen bestod oftast av flera komponenter och tog upp aspekter som sannolikhetslära, tankefel, kognition, illusion av kontroll, kunskap om risker med spelande och spelproblem. Ett av programmen hade sin utgångspunkt i matematik och hälsa, men innehöll även de andra komponenterna (N. E. Turner et al., 2008). Studien som utvärderade effekten av ett utbildningstillfälle, riktade sig till 280 elever mellan 13 och 17 år (bortfall 30 procent) (St-Pierre et al., 2017). Åtgärden baserades på teorin om planerat beteende (Theory of Planned Behaviour) och Concept of Negative Anticipated Emotions. Den bestod av en 25 minuter lång video med en uppföljande session (booster) en vecka senare. Denna studie kunde dock inte vägas samman med de övriga fem, och resultatet från den finns därför särredovisat i tabell 5. Studien fann inga statistiskt säkerställda skillnader med avseende på spelfrekvens och attityder till spel efter tre månader.

Tabell 4. Sammanställning av effekter av långt utbildningsprogram jämfört med ingen åtgärd.

Utfallsmått	Uppföljningstid	Antal deltagare/ studie	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
Förändring i spelbeteende, SOGS-RA	2 mån	168 (1 RCT) (Canale et al., 2016)	MD -0,19 (95 % KI -0,37 till -0,01)	Mycket låg ⊕000	-1 bias (a) -2 precision (b)
Andel med Spelproblem	4 mån	659 (1 RCT) (Williams, Wood & Currie, 2010)	20 färre (50 färre till 10 fler)	Mycket låg ⊕000	-1 bias (a) -2 precision (c)
Andel med Spelproblem	4 mån booster	390 (1 RCT) (Williams, Wood & Currie, 2010)	40 färre (0 till 70) RR 0,31 (95 % KI 0,09 till 1,10)	Mycket låg ⊕000	-1 bias (a) -2 precision (c)

Utfallsmått	Uppföljningstid	Antal deltagare/ studie	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
Antal speldagar	2–4 månader	827 (2 RCT:er) (Canale et al., 2016; Williams, Wood & Currie, 2010)	Cohens d –0,29 (95 % KI –0,48, –0,11)	Låg ⊕⊕00	–1 bias (a) –2 precision (d) heterogenitet (c)
Antal speldagar/90 dagar	4 mån booster	390 (1 RCT) (Williams, Wood & Currie, 2010)	MD –10,66 (95 % KI –15,46 till –5,86) minskning	Mycket låg ⊕000	–1 bias (a) –2 precision (c)
Insatser på spel	2 mån	168 (1 RCT) (Canale et al., 2016)	Ingen statistiskt signifikant skillnad	Mycket låg ⊕000	–1 bias (a) –2 precision (b)
Förlorad insats	4 mån	659 (1 RCT) (Williams, Wood & Currie, 2010)	Ingen statistiskt signifikant skillnad	Mycket låg ⊕000	–1 bias (a) –2 precision (c)
Förlorad insats	4 mån booster	390 (1 RCT) (Williams, Wood & Currie, 2010)	Ingen statistiskt signifikant skillnad	Mycket låg ⊕000	–1 bias (a) –2 precision (c)
Kunskap (mätt med olika skalor)	2 mån	201 (1 RCT) (Turner, Macdonald & Somerset, 2008))	MD 17,00 (95 % KI 12,53 till 21,47)	Mycket låg ⊕000	–2 överförbarhet (f) –2 precision (b)
Kunskap (mätt med olika skalor)	4 mån	659 (1 RCT) (Williams, Wood & Currie, 2010)	MD 0,89 (95 % KI 0,67 till 1,11)	Mycket låg ⊕000	–1 bias (a) –1 precision (h) –2 överförbarhet (f)
Kunskap (mätt med olika skalor)	6 mån	147 (1 RCT) (Donati, Primi & Chiesi, 2014)	Ingen statistiskt signifikant skillnad	Mycket låg ⊕000	Studie utan signifikanta resultat
Kunskap (mätt med olika skalor)	6 mån	75 (1 RCT) (Lupu & Lupu, 2013)	MD 11,58 (95 % KI 9,45 till 13,71)	Mycket låg ⊕000	–1 bias (g) –2 precision (b) –1 överförbarhet (h)
Kunskap (mätt med olika skalor)	12 mån	75 (1 RCT) (Lupu & Lupu, 2013)	MD 12,39 (95 % KI 10,26 till 14,52)	Mycket låg ⊕000	–1 bias (g) –2 precision (b) –1 överförbarhet (h)

Utfallsmått	Uppföljningstid	Antal deltagare/ studie	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
Attityd (mätt med olika skalor)	2 mån	168 (1 RCT) (Canale et al., 2016)	MD -1,97 (95 % KI -4,06 till 0,12)	Mycket låg ⊕000	-1 bias (a) -2 precision (b) -2 överförbarhet (f)
Attityd (mätt med olika skalor)	4 mån	659 (1 RCT) (Williams, Wood & Currie, 2010)	MD -0,54 (95 % KI -0,77 till -0,31)	Mycket låg ⊕000	-1 bias (a) -1 precision (h) -2 överförbarhet (f)
Attityd (mätt med olika skalor)	6 mån	147 (1 RCT) (Donati, Primi & Chiesi, 2014)	Ingen statistiskt signifikant skillnad	Mycket låg ⊕000	Studie utan signifikanta resultat

(a) Bortfall >20 %.

(b) Mycket få deltagare.

(c) Brett konfidensintervall och endast en studie.

(d) Brett konfidensintervall.

(e) Fanns smärre skillnader mellan programmen.

(f) Ett surrogatmått och kort uppföljningstid.

(g) Oklar randomisering.

(h) En studie med begränsat antal spelare.

RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Tillagd studie

Det inkluderade vetenskapliga underlaget består av en studie från Italien, med deltagare mellan 13 och 19 år (Tani et al. 2021).

Den nya studien rör en längre insats, en utbildning som sträckte sig över flera veckor och var totalt 16 timmar lång. Den klassificeras som en lång intervention. Utbildningen innehöll information om spel om pengar, olika perspektiv på reklam för spel om pengar, feltankar och felaktiga kognitioner. En sista del av utbildningen handlade om hur lärare kan känna igen tecken på att elever har spelproblem. Utbildningen genomfördes i klassrumsmiljö.

Utfallsmåttet som användes var South Oaks Gambling screen (SOGS).

Tabell 5. Sammanställning av effekt av långt utbildningsprogram jämfört med ingen åtgärd för tillagd studie.

Utfallsmått	Uppföljningstid	Antal deltagare/ studie	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
Förändring i spelbeteende, SOGS	7 mån	174 (RCT) (Tani et al., 2021)	MD -0,34	Mycket låg ⊕000	-1 bias (a) -2 precision (b, c)

(a) Bortfall >20 %.

(b) Oklar randomisering.

(c) En studie med begränsat antal spelare.
RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Sammanfattning

Enbart en ny studie har inkluderats i den nya översikten, och det är en studie av utbildning i skolmiljö. Tillägget stärker inte tillförlitligheten när det handlar om utbildning i spelmiljö. De närmast jämförbara resultaten finns i en studie som är online-baserad och har en kortare uppföljningstid av förändringar i spelproblem (Canale et al., 2016).

Övriga studier som har identifierats är antingen enbart pre- eller postutvärderingar, och har inte granskats vidare (totalt fyra studier). De fyra studier som bedömdes ha hög risk för bias (Calado et al., 2020; Chóliz et al., 2022; Donati et al., 2022; Ortega-Barón et al., 2021) har redan beskrivits ovan.

Universell utbildning i universitetsmiljö

Tidigare studier

Det tidigare vetenskapliga underlaget bestod av en prospektiv (framåtblickande) kontrollerad studie från Kanada, med 332 ungdomar som studerade statistik på universitetet (Williams & Connolly, 2006). Studenterna delades upp i två grupper, varav den ena var kontrollgrupp. Den första gruppen fick studera matematik och sannolikhetslära kopplat till spel om pengar. Kontrollgruppen fick vanliga lektioner i statistik.

Studien hade ytterligare en arm i form av en extra kontrollgrupp som bestod av studenter från klasser som läste historia respektive sociologi. Den gruppen ingick inte i analysen då vi bedömde att den inte gick att använda som kontrollgrupp.

Tillagda studier

Ingen ny studie tillkom i den nya litteratursökningen.

Bedömning av effekter och tillförlitlighet

Vid en uppföljning efter 6 månader hade interventionsgruppen bättre förståelse för odds kopplade till spel, och tankefel kopplade till spel, än vad kontrollgruppen hade. Den ökade kunskapen påverkade dock inte gruppens spelbeteende eller spelproblemens svårighetsgrad (tabell 6). Vi bedömer att samtliga resultat har mycket låg tillförlitlighet. Det innebär att vi inte kan avgöra om den typen av utbildning för universitetsstudenter påverkar deras spelbeteende eller spelproblemens svårighetsgrad.

Tabell 6. Sammanställning av resultat och deras tillförlitlighet för anpassad matematikutbildning på universitetet vid 6 månaders uppföljning.

Utfallsmått	Antal deltagare/studier	Resultat MD (95 % KI) RD (95 % KI)	Tillförlitlighet	Avdrag
Andel som spelar	300 (1 NRSI)	RD -0,03 (-0,13 till 0,06) 30 färre per 1 000 (130 färre till 60 fler)	Mycket låg ⊕000	Studie utan signifikanta resultat
Andel med spelproblem	300 (1 NRSI)	RD 0,06 (-0,00 till 0,13) 60 fler per 1 000 (0 till 130 fler)	Mycket låg ⊕000	-1 bias (a) -2 precision (b)
Speltid (andel som spelat senaste 30 dagarna)	300 (1 NRSI)	MD 0,00 (-0,16 till 0,16)	Mycket låg ⊕000	Studie utan signifikanta resultat
Satsade pengar	300 (1 NRSI)	MD -0,20 (-0,38 till -0,02) SMD -0,25 (-0,47 till -0,03)	Mycket låg ⊕000	-1 bias -1 precision (b)
Attityder	300 (1 NRSI)	MD 0,30 (-0,13 till 0,73)	Mycket låg ⊕000	Studie utan signifikanta resultat
Kunskap	300 (1 NRSI)	M 0,60 (0,50 till 0,70) SMD 1,35 (1,11 till 1,59)	Mycket låg ⊕000	-2 bias (a) -1 precision (c)

(a) Risk för confounding och bortfall.

(b) Brett konfidensintervall, begränsat antal deltagare och endast en studie.

(c) Begränsat antal deltagare och endast en studie.

NRSI = kontrollerad studie utan randomisering.

Selektiv utbildning riktad till vuxna spelare

Tidigare studier

Det tidigare vetenskapliga underlaget består av en randomiserad studie från Kanada, med 40 deltagare med förhöjd risk för spelproblem, som spelat på spelautomater (VLT) den senaste månaden (Doiron & Nicki, 2007).

Tillagda studier

Ingen studie har tillkommit sedan den föregående översikten.

Bedömning av tidigare studiers effekter och tillförlitlighet

Tillförlitligheten till resultatet av den här studien är mycket låg. Det innebär att det inte är möjligt att avgöra om utbildningsåtgärder för vuxna som spelar på spelautomater påverkar deras spelbeteende eller spelsätt (tabell 7).

Tabell 7. Sammanställning av effekt och tillförlitlighet, för selektiv utbildning av riskspelare, med en månads uppföljning.

Utfallsmått	Antal deltagare/ studier	Resultat MD (95 % KI)	Tillförlitlighet	Avdrag
Pengar spenderat på VLT-spel	40 (1 RCT)	MD -37,10 (-60,49 till -13,71), fördel utbildning	Mycket låg ⊕000	-2 precision (a) -1 överförbarhet (b)
Timmar spelade, icke VLT-spel	40 (1 RCT)	MD -1,56 (-3,10 till -0,02), fördel utbildning	Mycket låg ⊕000	-2 precision (a) -1 överförbarhet (b)
Antal spelsessioner, VLT-spel	40 (1 RCT)	MD -4,15 (-6,70 till -1,60) fördel utbildning	Mycket låg ⊕000	-2 precision (a) -1 överförbarhet (b)
Antal spelsessioner, icke VLT-spel	40 (1 RCT)	MD -0,20 (-5,32 till 4,92)	Mycket låg ⊕000	Studie utan signifikanta resultat
Förändring i spelbeteende (PGSI-1M)	40 (1 RCT)	MD -3,21 (-4,98 till -1,44), fördel utbildning	Mycket låg ⊕000	-2 precision -1 överförbarhet (b)

(a) Mycket få deltagare.

(b) Uppföljning efter endast 1 månad.

RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Selektiv utbildning riktad till personal

Ingen studie har tillkommit. I den tidigare översikten identifierades inte heller någon studie som kunde ingå i översikten.

Andra åtgärder

Sammanfattning av de tidigare resultaten

- Det är möjligt att personanpassad återkoppling utan normativ komponent, som är den form av återkoppling som ofta används vid spel online, påverkar spelbeteendet genom att den minskar antalet speltillfällen (låg tillförlitlighet ⊕⊕00).
- Det går inte att bedöma om personanpassad normativ återkoppling (PNF) påverkar spelbeteendet, eftersom resultaten har mycket låg tillförlitlighet (⊕000).
- Det går inte att bedöma om popup-meddelanden eller meddelanden som påminner spelaren om begränsningar av tid eller pengar, påverkar spelbeteendet. Det beror på att resultaten har mycket låg tillförlitlighet (⊕000) och det saknas studier som undersökte påverkan på spelproblemens svårighetsgrad.
- Det går inte att bedöma om självavstängning påverkar spelbeteende eller graden av spelproblem eftersom resultaten har mycket låg tillförlitlighet (⊕000).

- Det går inte att bedöma om begränsningar av tid eller pengar på spel online eller på spelautomater har någon påverkan på spelbeteende eftersom resultaten har mycket låg tillförlitlighet (⊕○○○).

Sammanfattning av de nya resultaten

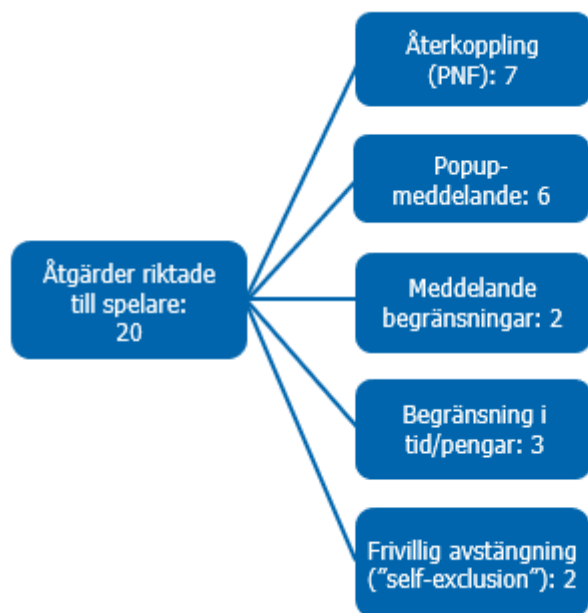
- Det finns begränsat stöd för att telefonsamtal till spelare kan minska spelandet, men resultaten har låg tillförlitlighet (⊕⊕○○).
- Att ta pauser i spelandet verkar inte ha en effekt för att minska spelandet. Däremot kan pauser fördröja tiden till nästa spelsession. Resultatet har dock mycket låg tillförlitlighet (⊕○○○).
- Självavstängning från landbaserade kasinon kan ha effekt när det gäller att sänka spelproblemens svårighetsgrad. Resultaten har mycket låg tillförlitlighet (⊕○○○) och är osäkra på grund av stora bortfall, men det finns flera studier som visar på minskade problem 12 månader efter avstängningen.
- Forskningsläget för de flesta åtgärder har inte förändrats, trots att 19 nya studier har tillkommit.

Studier som inkluderats

Totalt 26 publikationer har identifierats som uppfyller urvalskriterierna, varav 20 har låg eller måttlig risk för bias. Av dem är 14 randomiserade (M. M. Auer & Griffiths, 2016; Broussard & Wulfert, 2017; Caillon et al., 2019; Celio & Lisman, 2014; Cunningham, Hodgins, Toneatto, & Murphy, 2012; Floyd, Whelan, & Meyers, 2006; Ginley, Whelan, Keating, & Meyers, 2016; Jardin & Wulfert, 2012; Kim, Wohl, Stewart, Sztainert, & Gainsbury, 2014; Martens, Arterberry, Takamatsu, Masters, & Dude, 2015; Neighbors et al., 2015; Rockloff, Donaldson, & Browne, 2015; Steenbergh, Whelan, Meyers, May, & Floyd, 2004; Wohl, Parush, Kim, & Warren, 2014), två kontrollerade utan randomisering (Sharpe, Walker, Coughlan, Enersen, & Blaszczynski, 2005; Wood & Wohl, 2015) och fyra studier utan jämförelsegrupp (kohortstudier) (M. Auer & Griffiths, 2013; M. M. Auer & Griffiths, 2015; McCormick, Cohen, & Davies, 2018; Nelson et al., 2008). Samtliga studier undersöker olika typer av åtgärder riktade till personer som spelar (figur 6). Vi har inte identifierat några studier som undersöker betydelsen av spelkort för att förändra spelbeteende.

Övriga fem studier har antingen hög eller kritisk risk för bias och ingår därför inte i analysen (M. Auer, Malischnig, & Griffiths, 2014; Kotter, Kräplin, & Bühringer, 2018; Ladouceur, Sylvain, & Gosselin, 2007; Nelson et al., 2008; Stewart & Wohl, 2013; Wohl et al., 2014).

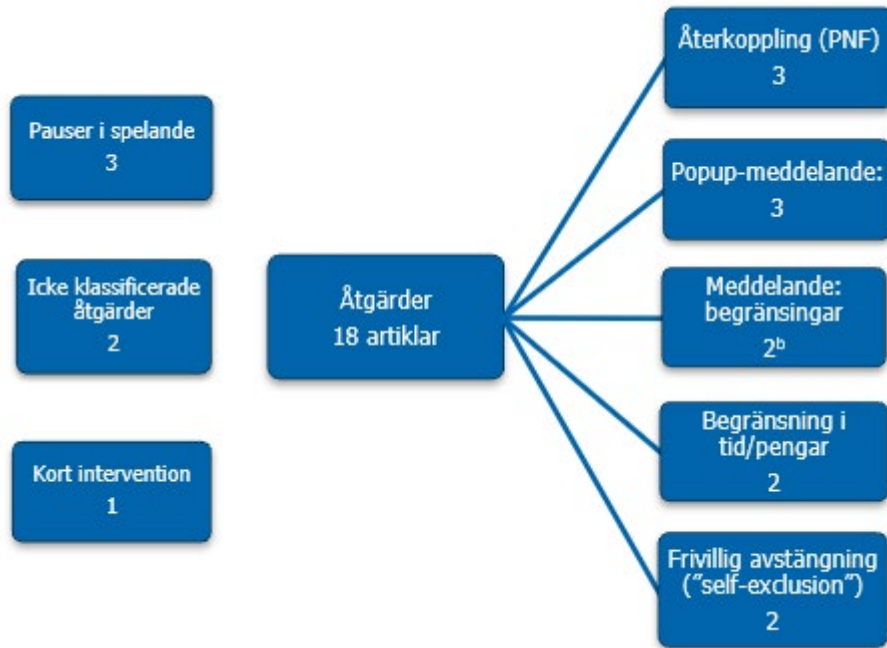
Figur 6. Fördelning av antal publikationer per åtgärdstyp riktad till personer som spelar.



Tillagda studier

Totalt inkluderades 17 nya studier i översikten, med låg eller medelhög risk för bias (i den tidigare översikten inkluderades tjugo studier). En studie hade hög risk för bias och inkluderades inte (Luquiens et al., 2019). En studie innehöll två delstudier och därför är antalet studier som redovisas nedan inte 17 utan 18 (Hollingshead et al., 2019 innehåller två olika typer av studier och förekommer två gånger). Underlaget utgörs av 12 randomiserade studier (Armstrong, Rockloff, Browne, & Blaszczyński, 2020; Byrne & Russell, 2020; Hollingshead, Wohl, & Santesso, 2019; Hopfgartner, Auer, Santos, Helic, & Griffiths, 2021; Ivanova, Magnusson, & Carlbring, 2019; Jonsson, Hodgins, Munck, & Carlbring, 2020; McAfee, Martens, Herring, Takamatsu, & Foss, 2020; Newall, Byrne, Russell, & Rockloff, 2022; Newall, Weiss-Cohen, Singmann, Walasek, & Ludvig, 2022; Parke et al., 2019; Tabri, Hollingshead, & Wohl, 2019; Yakovenko & Hodgins, 2021) och sex kohortstudier (ibland med matchade kontroller) (M. Auer & Griffiths, 2023; Berge, Abrahamsson, Lyckberg, Franklin, & Håkansson, 2022; Forsström et al., 2020; Hollingshead, Wohl, & Santesso, 2019; Newall, Byrne, et al., 2022; N. E. Turner, Shi, Robinson, McAvoy, & Sanchez, 2021). Studierna undersöker olika typer av åtgärder som riktar sig till personer som spelar (figur 7). En studie har hög risk för bias och inkluderades inte.

Figur 7. Antal studier som inkluderat olika typer av åtgärder bland de tillagda studierna.



(a) En studie bestod av två delstudier.

(b) En av studierna var en RCT som hade flera olika armar. Den förekom även under popup-meddelande.

Åtgärder som studerats

De olika studierna har undersökt nio olika typer av åtgärder:

- personanpassad återkoppling, med eller utan normativ komponent (PNF och PF)
- popup-meddelande
- meddelande om begränsning i tid eller pengar
- begränsning i tid eller pengar
- självavstängning
- pauser i spelet
- personlig kontakt med spelare
- en övrig kategori med åtgärder som inte kan klassificeras
- priming av analytiskt tänkande.

Åtgärderna som beskrivs i översikten baseras på de studier som tidigare inkluderats och de studier som inkluderats i den uppdaterade översikten. Många av åtgärderna är kopplade till spelbolagens sajter. En viktig aspekt gällande att undersöka effekten av dessa åtgärder är att det inte är fastställt vilken effekt de har på spelande. De vanligaste åtgärderna är PNF, självavstängning och begränsningar i tid och pengar.

Personanpassad återkoppling

Tidigare studier

Det vetenskapliga underlaget i den tidigare översikten utgjordes av fem randomiserade studier (M. M. Auer & Griffiths, 2016; Celio & Lisman, 2014; Cunningham et al., 2012; Martens et al., 2015; Neighbors et al., 2015), en kontrollerad studie (Wood & Wohl, 2015) och en kohortstudie utan kontrollgrupp (M. M. Auer & Griffiths, 2015). Studierna utvärderar två former av personanpassad återkoppling, en med normativ komponent (PNF) (Celio & Lisman, 2014; Cunningham et al., 2012; Neighbors et al., 2015; Wood & Wohl, 2015) och en utan (PF) (Cunningham et al., 2012; Wood & Wohl, 2015). En studie utvärderar visserligen personanpassad återkoppling såväl med som utan normativ komponent, men särredovisar inte resultaten (M. M. Auer & Griffiths, 2015). Data från den studien lades ändå in i analysen för PNF. Tre studier är genomförda i USA (Celio & Lisman, 2014; Martens et al., 2015; Neighbors et al., 2015), en i Storbritannien (M. M. Auer & Griffiths, 2015, 2016) och en i Kanada (Cunningham et al., 2012; Wood & Wohl, 2015). Antalet deltagare i studierna varierar från 68 till nära 18 000 deltagare (M. M. Auer & Griffiths, 2016). Deltagarna är studenter från universitet och högskola (Celio & Lisman, 2014; Martens et al., 2015; Neighbors et al., 2015), onlinespelare, (M. M. Auer & Griffiths, 2016; Wood & Wohl, 2015) och personer med spelproblem från ett stickprov av befolkningen (Cunningham et al., 2012). Könsfördelningen i studierna är likartad. Andelen män varierar från cirka 53 procent till 89 procent, där studierna som följer nätbaserat spelande har en högre andel män. För studier som är genomförda på universitet är den genomsnittliga åldern på deltagarna 22–23 år, och för spel i verklig miljö (real world) är genomsnittsåldern 40–46 år. I två av studierna finns ingen uppgift om ålder (M. M. Auer & Griffiths, 2015; Wood & Wohl, 2015).

Tillagda studier

Det vetenskapliga underlaget utgörs av två kohortstudier som inte har någon kontrollgrupp (Berge et al., 2022; Forsström et al., 2020), och en randomiserad kontrollerad studie i universitetsmiljö (McAfee et al., 2020). Studierna utvärderar personanpassad återkoppling.

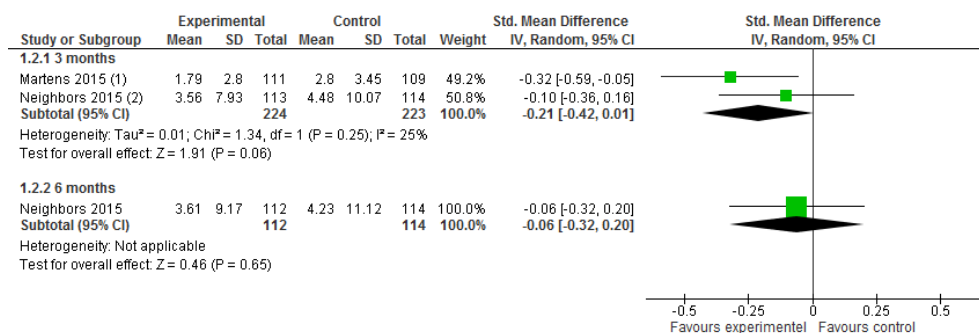
Två av studierna är genomförda i Sverige (Berge et al., 2022; Forsström et al., 2020) och en i Österrike, fast med svenska data. Antalet deltagare i de svenska studierna är 255 (McAfee et al., 2020) respektive 835 (Forsström et al., 2020), och i den österrikiska 1 453 (Berge et al., 2022). I de två förstnämnda studierna är alla deltagare online-spelare, och i den tredje studien är det inte specificerat (McAfee et al., 2020). Andelen kvinnor varierar från 6,4 procent till 38,0 procent. I den första studien är medianåldern på spelarna 39 år, (Berge et al., 2022) och för de andra två studierna är genomsnittsåldern 22 år (McAfee et al., 2020) respektive 45 år i genomsnitt (Forsström et al., 2020). I en studie är deltagarna som undersöks universitetsstudenter (McAfee et al., 2020).

Bedömning av tidigare studiers effekt och tillförlitlighet

Graden av spelproblem

Två randomiserade studier i universitetsmiljö rapporterar effekt på spelproblemens svårighetsgrad (Martens et al., 2015; Neighbors et al., 2015). Deltagarna rekryterades via mejlutskick till över 30 000 studenter. Totalt inkluderades 252 respektive 333 deltagare i studierna, som följdes upp under 3 månader (Martens et al., 2015; Neighbors et al., 2015) respektive 6 månader (Neighbors et al., 2015). Svårighetsgraden mättes med South Oaks Gambling Screen (SOGS) (Neighbors et al., 2015) respektive Canadian Problem Gambling Index (CPGI) (Martens et al., 2015). Vår bedömning är att resultaten efter 3 månader kan vägas samman i en metaanalys och uttryckas som standardiserad mervärdesskillnad (SMD) och (Cohens d), se figur 8 Skillnaden i svårighetsgrad mellan grupperna är då inte statistiskt säkerställd. En av studierna mätte även svårighetsgrad efter 6 månader, men kunde inte se någon skillnad mellan grupperna (figur 8). Vi bedömer att resultaten för såväl 3 som 6 månaders uppföljning har mycket låg tillförlitlighet (tabell 8). Det går därmed inte att uttala sig om vad personlig normativ återkoppling har för effekt på spelproblemens svårighetsgrad.

Figur 8. Förändring i spelproblemens svårighetsgrad hos universitetsstudenter vid 3 och 6 månaders uppföljning.



Footnotes

- (1) CPGI (0-4 low risk, 5-7 moderate, 8- high risk)
(2) SOGS (max poäng 20)

Tabell 8. Sammanställning av effekten av PNF jämfört med ingen åtgärd i verklig miljö. Förändring i spelproblemens svårighetsgrad.

Utfall	Antal deltagare/ studie	Samman- vägd effekt MD (95% KI)	Absolut effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Förändring i spelproblemens svårighetsgrad (SOGS och PGSI), universitetsstudenter	3 månader: 447 (2 RCT:er) (Neighbors et al., 2015; Martens et al., 2015)	SMD -0,21 (-0,42; 0,01]	-	Mycket låg ⊕○○○	-2 precision (a), -1 heterogenitet (b)

Utfall	Antal deltagare/ studie	Samman- vägd effekt MD (95% KI)	Absolut effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Förändring i spelproblemens svårighetsgrad (SOGS och PGSI), universitetsstudenter	6 månader: 226 (1 RCT) (Neighbors et al., 2015)	-0,06 (-0,32 till 0,20)	-	Mycket låg ⊕000	Studie utan signifikanta resultat

(a) Få deltagare och brett konfidensintervall.

(b) Olika skalor, klinisk heterogenitet.

RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Studier av spelfrekvens

Fyra randomiserade studier (Celio & Lisman, 2014; Cunningham et al., 2012; Martens et al., 2015; Neighbors et al., 2015) och en kohortstudie utan jämförelse, (M. M. Auer & Griffiths, 2015) undersökte effekterna av PNF på spelfrekvensen (M. M. Auer & Griffiths, 2015; Celio & Lisman, 2014; Cunningham et al., 2012; Martens et al., 2015; Neighbors et al., 2015). En av studierna är gjord i laboratoriemiljö (Celio & Lisman, 2014), medan de övriga tre har genomförts i verklig miljö. Deltagarna är vuxna som spelar på spelautomater (M. M. Auer & Griffiths, 2015), universitetsstudenter (Martens et al., 2015; Neighbors et al., 2015) och personer med spelproblem som screenats fram från ett slumpmässigt urval av befolkningen (Cunningham et al., 2012). I studien som är genomförd i laboratoriemiljö deltog universitetsstudenter som har spelat kortspel, sportspel (sports gambling) eller olika typer av spelaktiviteter som delvis är baserade på skicklighet (skill games) (Celio & Lisman, 2014). Studierna mätte utfallet av interventionerna på olika sätt. Vi bedömer dock att tre av studierna är tillräckligt lika för att resultaten ändå ska kunna vägas samman (Cunningham et al., 2012; Martens et al., 2015; Neighbors et al., 2015), trots att deltagarna i studierna skiljer sig något åt. Två metaanalyser gjordes på effekten av PNF, med uppföljning efter 3 respektive 6 månader (figur 9). Det fanns ingen statistiskt säkerställd skillnad mellan deltagare som fick återkoppling och deltagare i kontrollgruppen, vid något av uppföljningstillfällena. En av studierna hade även uppföljning efter 12 månader, utan att man kunde se någon statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna (Cunningham et al., 2012) (figur 9). Resultaten bedömdes för samtliga uppföljningstider ha mycket låg tillförlitlighet (tabell 9). Det innebär att man inte kan avgöra om återkoppling med normativ komponent påverkar spelfrekvensen hos personer med spelproblem, vid uppföljning mellan 3 månader och 12 månader. En av de randomiserade studierna undersökte även om personanpassad återkoppling påverkar spelfrekvensen (Cunningham et al., 2012). Spelarna i studien fick återkoppling på sitt eget beteende, utan att det jämfördes med normen för samtliga invånare i Kanada. Författarna kunde inte se några skillnader mellan grupperna efter 3 respektive 6 månader. Vid uppföljning efter 12 månader fann författarna en statistiskt signifikant minskning av antalet speldagar, MD -2,5 (-4,98 till -0,02). Resultatet bedömdes ha låg tillförlitlighet (tabell 9).

En studie av personer som spelar online, utan kontrollgrupp, rapporterar att spelfrekvensen minskar signifikant efter PNF, jämfört med före åtgärden. Resultatet bedömdes ha mycket låg tillförlitlighet (tabell 9).

Tabell 9. Sammanställning av effekten av PNF jämfört med ingen åtgärd i verklig miljö. Spelfrekvens.

Utfall	Antal deltagare/ studie referens	Samman- vägd effekt MD (95% KI)	Absolut effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Antal speldagar	3 månader: 583 (3 RCT:er) (Neighbors et al., 2015; Martens et al., 2015; Cunningham et al., 2012)	MD 1,07 (- 1,25 till 3,38)	-	Mycket låg ⊕○○○	-2 hetero- genitet (b) -2 precision (c)
Antal speldagar	6 mån: 365 (2 RCT:er) (Neighbors et al., 2015; Cunningham et al., 2012)	MD 0,90 (- 1,5 till 3,30)	-	Mycket låg ⊕○○○	-2 precision (c) -1 hetero- genitet (e)
Antal speldagar (speldagar/30 dagar allmänna befolkningen)	12 månader: 139 (1 RCT) (Cunningham et al., 2012)	Full PNF: Ingen statistisk signifikant skillnad	-	Mycket låg ⊕○○○	Studie utan signifikanta resultat
Antal speldagar (speldagar/30 dagar allmänna befolkningen)	12 månader: 139 (1 RCT) (Cunningham et al., 2012)	Partial PNF: MD -2,5 (- 4,98 till - 0,02)	-	Låg ⊕⊕○○	-2 precision (a)
Andel som avslutar sin spelsession, onlinespelare/slot machines	Vid ett speltillfälle. Cirka 11 232 (1 kohort) (Auer & Griffiths, 2015)	RD 0,01 (0,00 till 0,01) RR 2,13 (1,63 till 2,79)	10 fler som slutade spela, spridning på 0 till 10 fler	Mycket låg ⊕○○○	-2 bias (d) -1 precision (f)

(a) Få deltagare och brett konfidensintervall.

(b) Heterogena resultat samt mätt på olika sätt och populationerna skiljer sig något åt.

(c) Brett konfidensintervall.

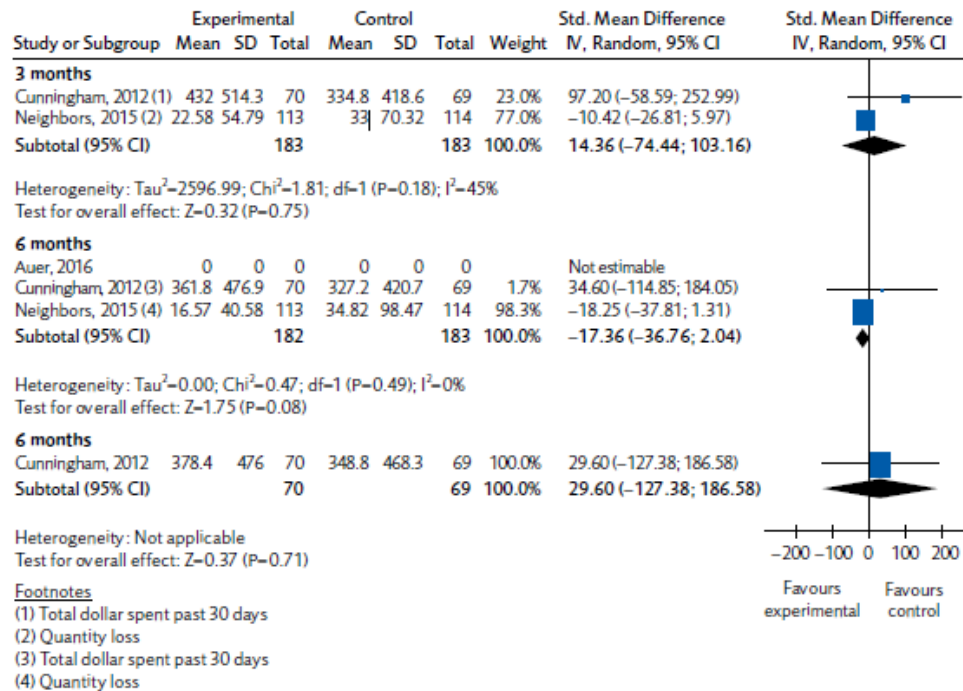
(d) En kohortstudie utan kontrollgrupp och effekten mättes bara en gång före respektive efter.

(e) Heterogenitet i hur utfallet mättes och populationerna skiljer sig något åt.

(f) Få händelser.

RCT = randomiserad kontrollerad studie.

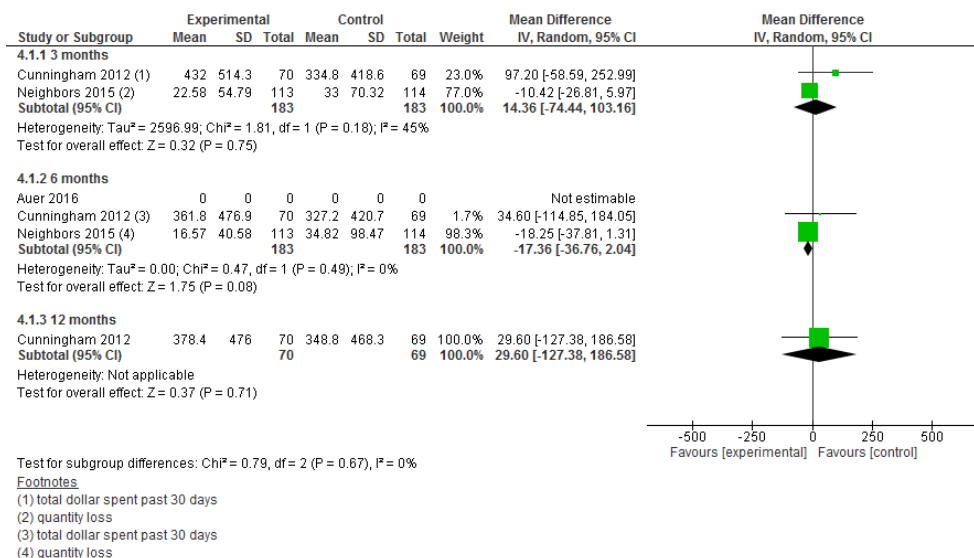
Figur 9. Effekten av PNF jämfört med ingen åtgärd på utfallet spelfrekvens vid 3, 6 och 12 månader.



Studier av förlorad insats i form av pengar

Sex av de sju studierna utvärderade om återkoppling påverkade den ekonomiska förlusten, både storleken på belopp som överfördes till spelkonto och teoretisk förlust (theoretical loss) (M. M. Auer & Griffiths, 2016; Celio & Lisman, 2014; Cunningham et al., 2012; Martens et al., 2015; Neighbors et al., 2015; Wood & Wohl, 2015). Två av studierna som utvärderade PNF, är tillräckligt lika för att kunna vägas samman, trots att personerna med spelproblem skiljer sig något åt (bland universitetsstudenter respektive den allmänna befolkningen) (Cunningham et al., 2012; Neighbors et al., 2015). Metaanalysen av hur höga belopp som förlorades, visar ingen statistiskt säkerställd skillnad mellan någon av uppföljningstiderna (3, 6 och 12 månader) (figur 10). Resultaten bedöms ha mycket låg tillförlitlighet för alla tre tidpunkter (tabell 10).

Figur 10. Effekten av PNF jämfört med ingen åtgärd på utfallet förlorad insats vid 3, 6 och 12 månader.



Tabell 10. Sammanställning av effekten av PNF jämfört med ingen åtgärd i verklig miljö. Förlorad insats i form av pengar.

Utfall	Antal deltagare/ studie referens	Samman- vägd effekt	Absolut effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Förlorad insats	3 månader: 366 (2 RCT) (Neighbors et al., 2015; Cunningham et al., 2012)	MD 14,36 (– 74,44 till 103,16)	–	Mycket låg ⊕000	–2 precision (a), –1 heterogenitet (c)
Förlorad insats	6 månader: 366 (2 RCT) (Neighbors et al., 2015; Cunningham et al., 2012)	MD –17,36 (–36,76 till 2,04)	–	Mycket låg ⊕000	–2 precision (a), –1 heterogenitet (c)
Förlorad insats	12 månader: 139 (1 RCT) (Cunningham et al., 2012)	Ingen statistisk signifikant skillnad	–	Mycket låg ⊕000	Studie utan signifikanta resultat
Förlust (theoretical loss) Onlinespelare	6 månader: 5 528 (1 RCT) (Auer & Griffiths, 2013)	Statistiskt signifikant skillnad fördel PNF (X ² = 32,08, df 5, p0,0001)	–	Mycket låg ⊕000	–2 heterogenitet (h) –1 bias (i)

Utfall	Antal deltagare/studie referens	Sammanvägd effekt	Absolut effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Deponerade medel, onlinespelare	6 månader: Lågriskspelare: 623 Riskspelare: 101 Personer med spelproblem: 55 (1 NRS) (Wool & Wohl, 2015)	Statistiskt signifikant skillnad fördel PNF för riskspelare	–	Risk-spelare: Mycket låg ⊕000	–2 bias (j) –2 precision (k)
Deponerade medel, onlinespelare	6 månader: Lågriskspelare: 623 Riskspelare: 101 Personer med spelproblem: 55 (1 NRS) (Wool & Wohl, 2015)	För övriga populationer ingen statistisk skillnad	–	Lågrisk/problem-spelare: Mycket låg ⊕000	Studie utan signifikanta resultat
Satsade pengar (\$), college- eller universitets studenter	333 (1 RCT) (Martens et al., 2015)	MD –86,54 (–197,74 till 24,66)	–	Mycket låg ⊕000	Studie utan signifikanta resultat

Två av de andra randomiserade studierna undersökte spelares totala förlust och visar olika effekter av återkoppling. Den ena, som genomfördes i laboratoriemiljö (tabell 11), visar en signifikant säkerställd minskning av förlusterna (Celio & Lisman, 2014). Den andra, som genomfördes i verklig miljö, visar inte några skillnader (Martens et al., 2015). Utifrån dessa studier kan vi inte bedöma om PNF påverkar de totala förlusterna. Tillförlitligheten i resultaten är mycket låg.

Tabell 11. Sammanställning av effekten av PNF jämfört med ingen åtgärd, laboratoriemiljö.

Utfall	Antal deltagare/studie referens	Sammanvägd effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Maxförlust per dag	132 (1 RCT) (Celio & Lisman, 2014)	F (1, 132) = 18,78 p < 0,001	Mycket låg ⊕000	Studie utan signifikanta resultat

RCT = randomiserad kontrollerad studie

Bedömning av tillagda studiers effekt och tillförlitlighet

Utifrån de tillagda studierna ändras inte evidensen för PNF. Ingen av studierna förändrar forskningsläget. Tillförlitligheten för alla resultat är mycket låg (tabell 12). Baserat på de nya studierna går det inte att säga om interventionerna har någon effekt eller inte.

Tabell 12. Sammanställning av effekten av PNF jämfört med ingen åtgärd i verklig miljö. Tillagda studier.

Utfall	Antal deltagare/ studie referens	Samman- vägd effekt	Absolut effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Förändring i spelproblemets svårighetsgrad (CPGI), universitetsstudenter	1 månad: 148 (1 RCT); (McAfee et al., 2020)	d = 0,39	–	Mycket låg ⊕000	–2 bias (a,b), -1 Precision (c)
Antal speldagar	2 veckor; 576; lågriskspelare (Forsström, Rafi & Carlbring, 2020)	Frekvensen ökade efter intervention. SMD = 0,6, d = 0,21	–	Lågriskspelare: Mycket låg ⊕000	–3 bias (d,e)
Förlorad insats	2 veckor; 576; Lågriskspelare (Forsström, Rafi & Carlbring, 2020)	Förlusten ökade efter interventionen. SMD = 821,8 SEK d = 0,199	–	Lågriskspelare: Mycket låg ⊕000	–3 bias (d,e)
Satsade pengar per dag (median)	1 månad: 1 453; (Berge et al., 2022)	Median difference: -16,4 SEK;	–	Mycket låg ⊕000	–2 bias (d), -2 Precision (b,f)
Satsade pengar (\$), college- eller universitetsstudenter	1 månad: 148 (1 RCT); (McAfee et al., 2020)	0,02	–	–	–2 bias (a,b), -1 Precision (c)

(a) Få deltagare och brett konfidensintervall.

(b) Kort uppföljning.

(c) Få händelser.

(d) En kohortstudie utan kontrollgrupp och effekten mättes bara en gång före respektive efter.

(e) Risk för confounding.

(f) Olika skalor, klinisk heterogenitet.

RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Sammanfattning

De tillagda studierna ändrar inte nämnvärt stödet för personanpassad normativ återkoppling (PNF), eftersom det inte går att lägga samman resultaten. En av studierna i onlinemiljö indikerar dessutom att lågriskspelare började spela mer efter att ha fått PNF. Detta beror delvis på hur studierna har genomförts. Båda studierna är kohortstudier med kort uppföljningstid och därför blir tillförlitligheten mycket låg. Dessutom kan resultaten från dessa studier inte läggas samman med de tidigare studierna, på grund av skillnader i uppföljningstid.

När det gäller PNF för universitetsstudenter, indikerar tre studier (två tidigare och en ny) att PNF kan sänka andelen spelproblem, men de tre studierna använde olika utfallsmått och olika uppföljningstid. Tillförlitligheten är fortfarande mycket låg, men det är möjligt att en intervention riktad mot studenter kan ha effekt.

Utöver de inkluderade studierna, finns det ytterligare tre studier som undersökte PNF, men som exkluderades före bedömningen av bias, eftersom de inte innehåller data som går att extrahera för att utläsa effekterna av interventionerna. Alla tre studier visar dock ett positivt resultat när det handlar om att minska den ekonomiska förlusten av spelet.

Utifrån den tidigare översikten, och på övergripande nivå, minskar PNF antalet dagar som en person spelar. Men det finns inga entydiga bevis för att PNF minskar hur mycket en person satsar eller förlorar i pengar.

Popup-meddelande

Tidigare studier

Det vetenskapliga underlaget utgörs av sex randomiserade studier (Broussard & Wulfert, 2017; Floyd et al., 2006; Ginley et al., 2016; Jardin & Wulfert, 2012; Rockloff et al., 2015; Steenbergh et al., 2004). Fem av studierna är genomförda i USA (Broussard & Wulfert, 2017; Floyd et al., 2006; Ginley et al., 2016; Jardin & Wulfert, 2012; Steenbergh et al., 2004) och en i Australien (Rockloff et al., 2015). Studierna är publicerade 2004–2017. Samtliga är genomförda i laboriemiljö. Fyra av studierna rör universitetsstudenter (Broussard & Wulfert, 2017; Floyd et al., 2006; Ginley et al., 2016; Steenbergh et al., 2004) och den femte rör erfarna spelare (experienced gamblers) (Jardin & Wulfert, 2012). I den sjätte studien verkar deltagarna vara relativt oerfarna (Rockloff et al., 2015). Andelen deltagare med spelproblem varierar mellan cirka 2 och 50 procent, där studien med erfarna spelare har högst andel (Jardin & Wulfert, 2012). Två av studierna redovisar inte hur stor andelen är (Floyd et al., 2006; Steenbergh et al., 2004). De flesta av studierna är relativt små, med 80 till drygt 300 deltagare. Studierna har främst rekryterat unga spelare med en genomsnittsålder på cirka 20–25 år. Två av studierna verkar ha inkluderat äldre spelare (Jardin & Wulfert, 2012; Rockloff et al., 2015). Andelen kvinnor varierar mellan 25 och 64 procent. De stora skillnaderna mellan studierna är typen av spel samt hur åtgärderna är uppbyggda.

Tre studier undersökte värdet av popup-meddelanden vid roulett eller liknande spel (Floyd et al., 2006; Jardin & Wulfert, 2012; Steenbergh et al., 2004). En studie jämförde information om oddsen vid roulett i kombination med ett varningsmeddelande om faran i att spela om pengar, med en informationsvideo (Steenbergh et al., 2004). De två andra studierna utvärderade återkommande varningsmeddelanden (Floyd et al., 2006; Jardin & Wulfert, 2012).

Tre andra studier utvärderade meddelanden i samband med spel på spelautomater (Broussard & Wulfert, 2017; Ginley et al., 2016; Rockloff et al., 2015). Två av dem byggde på information som gavs före spelet (Broussard & Wulfert, 2017; Rockloff et al., 2015). Den tredje studien använde varningsmeddelanden efter 20 minuter (Ginley et al., 2016).

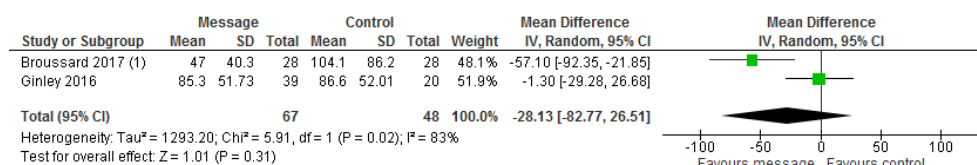
Tillagda studier

Tre studier identifierades i den nya sökningen (Byrne & Russell, 2020; Hollingshead et al., 2019; Tabri et al., 2019). Två av studierna är genomförda i Kanada och en i Australien. Två genomfördes på landbaserade kasinon och en på en simulerad spelautomat. Alla studier är randomiserade kontrollerade studier (RCT). I Hollingshead et al., (2019) ingår två delstudier; en RCT och en kohortstudie. I kohorddelen av studien deltog 124 och i RCT:n deltog 109 personer. I Byrne and Russell (2020) deltog 213 personer. I den tredje studien deltog 88 personer (Tabri et al., 2019). Medelåldrarna för Hollingshead et al. (2019) var 56,94 (SD = 16,47) och 59,46 (SD = 15,02) och könsfördelningen var och 52,7 procent 47,3 procent män och 63,2 procent kvinnor och 36,8 procent män. I studien av Byrne and Russell (2020) var medelåldern 38,83 (SD = 12,85) och könsfördelningen 50,7 procent män, 49,8 procent kvinnor och en som definierade utifrån ett annat kön. Gällande Tabri et al. (2019) var medelåldern 55,13 (SD = 14,97) och könsfördelningen var 54,5 procent kvinnor och 44,5 procent män.

Bedömning av tidigare studiers effekt och tillförlitlighet

Vi bedömde att det gick att väga samman resultaten för två grupper i studierna, för roulett (Floyd et al., 2006; Steenbergh et al., 2004) respektive spelautomater (Broussard & Wulfert, 2017; Ginley et al., 2016). De övriga grupperna är för olika för att kunna vägas samman. De två studierna av deltagare som spelar på spelautomater mätte spelfrekvensen som antal spins (Broussard & Wulfert, 2017; Ginley et al., 2016). Metaanalysen påvisar ingen statistiskt säkerställd skillnad (figur 10). Resultatet bedöms ha mycket låg tillförlitlighet (tabell 13) och kan därför inte avgöra om meddelanden påverkar spelfrekvensen (mätt som antal spins) hos universitetsstudenter som spelar.

Figur 11. Antal spins efter åtgärden, under spelsessioner utförda av personer som spelar på spelautomater.



Footnotes

(1) vi antog att det var lika många i varje grupp (oklart från studien)

De två studierna om roulettspel hade kunnat slås ihop i en metaanalys, om de hade presenterat resultaten på ett mer likartat sätt (Floyd, 2006; Steenbergh, 2004). Istället visar de olika resultat för både speltid och spelinsatser. Den ena redovisar en statistiskt säkerställd skillnad till fördel för interventionsgruppen, medan den andra inte visar några statistiskt säkerställda skillnader för vare sig tid eller belopp (tabell 13 och 14).

Samma mönster syns i de två andra studierna (Jardin & Wulfert, 2012; Rockloff, Donaldson & Browne, 2015). Den ena redovisar statistiskt säkerställda skillnader, medan den andra inte gör det (tabell 14). Samtliga resultat bedöms ha mycket låg

tillförlitlighet (tabell 14), vilket innebär att vi inte kan avgöra om popup-meddelanden påverkar spelfrekvensen eller inte.

Tabell 13. Effekten av meddelande på utfallsmåttet speltid.

Studie (antal deltagare, studiedesign) referens	Speltyp/population	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
Broussard 2017 och Ginley 2016 (116, 2 RCT:er)	Spelautomat/ universitetsstudenter	MD -28,13 (-82,77 till 26,51)	Mycket låg ⊕○○○	-2 precision (a) -1 heterogenitet (b) -1 överförbarhet (c)
Floyd 2006 (122, RCT) och Steenbergh, 2004 (101, RCT)	Roulett	Heterogena resultat	Mycket låg ⊕○○○	-1 heterogenitet (d) -2 precision (e) -1 överförbarhet (c)
Jardin 2012 (80, RCT)	Lyckohjul	Minskad, p <0,05 fördel meddelande	Mycket låg ⊕○○○	-2 precision (f) -1 överförbarhet (c)

(a) Få deltagare och brett konfidensintervall.

(b) Skillnader mellan åtgärder.

(c) Studierna är utförda i laboratoriemiljö.

(d) Heterogena resultat samt skillnader i åtgärd.

(e) Narrativ analys och få deltagare.

(f) Mycket få deltagare och endast en studie.

RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Tabell 14. Effekten av meddelande på utfallsmåttet insats.

Studie (antal deltagare, studiedesign) referens	Speltyp/population	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
Floyd 2006 (122, RCT) och Steenbergh, 2004 (101, RCT)	Roulett	Heterogena resultat	Mycket låg ⊕○○○	-1 heterogenitet (b) -2 precision (c) -1 överförbarhet (a)
Jardin 2012 (80, RCT)	Lyckohjul	Minskad, p <0,05 fördel meddelande	Mycket låg ⊕○○○	-2 precision (d) -1 överförbarhet (a)
Rockloff 2015 (130, RCT)	Spelautomat	Ingen skillnad i antal spins	Mycket låg ⊕○○○	Studie utan signifikanta resultat

(a) Studierna är utförda i laboratoriemiljö.

(b) Heterogena resultat samt skillnader i åtgärd.

(c) Narrativ analys och få deltagare.

(d) Mycket få deltagare och endast en studie.

RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Bedömning av tillagda studiers effekt och tillförlitlighet

Resultaten från de tre tillagda studierna är motstridiga och har dessutom mycket låg tillförlitlighet (tabell 15 och 16). Det går inte att avgöra om interventionen har någon effekt, på basis av dessa studier.

Tabell 15. Tillagda studier – Att hålla satta gränser.

Studie (antal deltagare, studiedesign, referens)	Speltyp/population	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
124; pre-post, kohortstudie; (Hollingshead et al., 2019)	Spelautomat/landbaserat	Ej signifikanta resultat	Mycket låg ⊕000	-3 precision (a,c,d)
109; pre-post, kohortstudie; (Hollingshead et al., 2019)	Spelautomat/landbaserat	Ej signifikanta resultat	Mycket låg ⊕000	-3 precision (a,b,c)
88;RCT; (Tabri et al., 2019)	Spelautomat/landbaserat	OR=15.39	Mycket låg ⊕000	-2 precision (a)

(a) Få deltagare och en studie.

(b) En kohortstudie utan kontrollgrupp, där effekten bara mättes en gång före respektive efter.

(c) Ej signifikanta resultat.

(d) Studien är utförd i laboratoriemiljö.

RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Tabell 16. Tillagda studier – Antal förlorade dollar.

Studie (antal deltagare, studiedesign, referens)	Speltyp/population	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
213; RCT; (Byrne & Russell, 2020)	Virtuell spelautomat	Ej signifikanta resultat	Mycket låg ⊕000	-3 precision (a,b,c)

(a) Få deltagare och en studie.

(b) Ej signifikanta resultat.

(c) Studien är utförd i laboratoriemiljö.

RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Sammanfattning

Studierna som inkluderas i den nya översikten har genomförts på landbaserade kasinon, till skillnad från de tidigare som genomförts i laboratoriemiljö. Det gör att det inte går att jämföra de tidigare studierna med de som lagts till. De två studier som lagts till är också genomförda på olika sätt. I den ena fick deltagarna endast en påminnelse om att gränsen närmade sig (Hollingshead et al., 2019), och i den andra fick de flera påminnelser (Tabri et al., 2019). Detta gör det svårt att lägga samman resultaten. Det viktiga är dock att resultaten är motstridiga, vilket även är fallet med de tidigare studierna. Den tillagda studien, som undersökte spelautomater och som genomfördes virtuellt, har inget signifikant resultat och låg tillförlitlighet. Den möjliga slutsatsen är att det finns låg tillförlitlighet till att popup-meddelanden

minskar spelandet, det visar studier i både laboratoriemiljö och i faktisk spelmiljö. Det går inte att dra några slutsatser av hur popup-meddelanden inverkar på spelbeteendet.

Meddelande om begränsning i tid eller pengar

Tidigare studier

Det vetenskapliga underlaget bestod av två randomiserade studier (Kim et al., 2014; Wohl et al., 2014). Båda studierna har utförts i laboratoriemiljö i Kanada, och deltagarna är universitetsstudenter. Studierna har 43 (Kim et al., 2014) respektive 56 (Wohl et al., 2014) deltagare, vilket är få. Majoriteten är unga kvinnor i tjugoårsåldern med ingen eller låg risk för spelproblem. Deltagarna i interventionsgruppen fick ett popup-meddelande när de använde en spelautomat. I den ena studien jämfördes ett popup-meddelande med innehåll och layout som var utformat för att engagera deltagarna, med ett vanligt meddelande som enbart informerade om att spelgränsen var uppnådd (Wohl et al., 2014). I den andra studien fick interventionsgruppen ett popup-meddelande om tidsbegränsning, medan kontrollgruppen inte fick någon information om hur lång tid de hade spelat (Kim et al., 2014).

Tillagda studier

Två studier från Australien som undersökte meddelanden kan läggas till. Den första studien är en RCT av popup-meddelanden, men har även en arm med enbart meddelanden som intervention (Byrne & Russell, 2020). Medelåldern på deltagarna är 38,8 år (SD 12,85), varav 50,7 procent är män och 49,8 procent är kvinnor. En deltagare definierar sig som annat kön. Den andra studien (Newall, Weiss-Cohen, Singmann, Walasek, & Ludvig, 2022) är en RCT. Studien innehåller tre experiment med totalt 1 503 deltagare. I experiment ett var medelåldern 36 år. Andelen män var 66,8 procent och andelen kvinnor var 33,2 procent. I experiment två deltog 1 502 personer. Medelåldern var 32 år. Andelen män var 61,5 procent och andelen kvinnor var 38,5 procent. I det tredje experimentet deltog 1 003 personer med en median på 35 år. Andelen män var 65 procent och andelen kvinnor var 35 procent.

Bedömning av tidigare studiers effekt och tillförlitlighet

Studierna använde olika utfallsmått och kan därför inte vägas samman. Båda studierna fann dock statistiskt signifikanta skillnader till interventionsgruppens fördel (tabell 17). Den ena studien redovisade effekten som mängd tid som deltagarna hade spelat (time spent gambling) (Kim et al., 2014), den andra hur stor andel av deltagarna som höll tidsbegränsningen (Wohl et al., 2014). Resultaten har mycket låg tillförlitlighet och vi kan alltså inte bedöma om åtgärden påverkar spelbeteendet.

Tabell 17. Sammanställning av effekten av meddelande om att sätta gränser för tid och eller insats (intervention/insats).

Utfallsmått	Antal deltagare/studie	Effekt MD/RD (95 % KI)	Absolut effekt per 1 000	Tillförlitlighet	Avdrag
Speltid (minuter)	43 (1 RCT) (Kim et al., 2014)	MD -4,48 (-8,49 till -0,47) SMD -0,63 (-1,24 till -0,01)	-	Mycket låg ⊕000	-2 precision (a), -1 överförbarhet (b)
Andel som höll sig till sin satta tidsgräns	56 (1 RCT) (Wohl et al., 2014)	RD 0,27 (0,04 till 0,50)	270 (40 till 500 fler)	Mycket låg ⊕000	-2 bias (c), -2 precision (a), -1 överförbarhet (b)

(a) Mycket få deltagare, brett konfidensintervall och endast en studie.

(b) Utförd i laboratoriemiljö.

RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Bedömning av tillagda studiers effekt och tillförlitlighet

Gällande de två tillagda studierna är resultaten inte signifikanta och har mycket låg tillförlitlighet.

Tabell 18. Bedömning av tillagda studiers effekt och tillförlitlighet (antal förlorade dollar).

Studie (antal deltagare/design/referens)	Speltyp/population	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
213; RCT (Byrne & Russell, 2020)	Virtuell spelautomat Över 5 omgångar	Ej signifikanta resultat	Mycket låg ⊕000	-3 precision (a,b,c)
213; RCT (Byrne & Russell, 2020)	Virtuell spelautomat Över 35 omgångar	Ej signifikanta resultat	Mycket låg ⊕000	-3 precision (a,b,c)
506; RCT (Newall, Weiss-Cohen et al., 2022)	Spel online	Ej signifikanta resultat	Mycket låg ⊕000	-3 precision (b,d,e,f)
1502; RCT (Newall, Weiss-Cohen et al., 2022)	Spel online	Ej signifikanta resultat	Mycket låg ⊕000	-3 precision (b,d,f)
1003; RCT (Newall, Weiss-Cohen et al., 2022)	Spel online	Ej signifikanta resultat	Mycket låg ⊕000	-3 precision (b,d,e,f)

(a) Få deltagare och endast en studie.

(b) Ej signifikanta resultat.

(c) Studien är utförd i laboratoriemiljö.

(d) Endast en studie.

(e) Studie utförd i simulerad spelmiljö.

(f) Kort uppföljning.

RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Sammanfattning

De två tillagda studierna visar icke signifikanta resultat med låg tillförlitlighet. De tillagda studierna ändrar inte den tidigare slutsatsen om effekten av meddelanden om begränsning av tid och pengar.

Begränsningar i tid eller pengar

Tidigare studier

Det tidigare vetenskapliga underlaget består av en kontrollerad studie (Sharpe et al., 2005) och två kohortstudier utan jämförelsegrupp (M. Auer & Griffiths, 2013; Nelson et al., 2008). Studierna är genomförda i verklig miljö i USA (Nelson et al., 2008), Österrike (M. Auer & Griffiths, 2013) och Australien (Sharpe et al., 2005). Spelmiljöerna skiljer sig åt mellan studierna. En studie är gjord i verklig miljö på hotell och pubar, där det finns spelautomater med eller utan begränsningar (Sharpe et al., 2005). De andra två studierna utgår från en rad olika spelformer online, som kasinospel, poker och lotterier (M. Auer & Griffiths, 2013; Nelson et al., 2008). När spelarna i interventionsgruppen registrerade sig erbjöds de att sätta gränser för speltid och pengar.

Tillagda studier

Det nya underlaget består av två randomiserade och kontrollerade studier i online-miljö. En studie är gjord av svenska forskare (Ivanova et al., 2019) och den andra är genomförd i Australien (Heirene & Gainsbury, 2021). Medelåldern i den svenska studien är 29,3 år (SD = 12,5), och könsfördelningen är 35 procent kvinnor och 65 procent män. För den australiensiska studien är medelåldern 41,4 år (SD = 14,3) och könsfördelningen är 8 procent kvinnor, 79 procent män och 13 procent okända.

De två nya studierna kan inte läggas samman med den tidigare RCT:n, eftersom den tidigare undersöker landbaserat spel och de nya studierna undersöker online-spel.

De två nya studierna kan däremot läggas samman när det gäller antal personer som har satt gränser. Men de kan inte läggas samman gällande andra utfallsmått, eftersom måtten täcker olika tidsspann.

Bedömning av tidigare studiers effekt och tillförlitlighet

Två studier bedöms vara tillräckligt lika avseende intervention och population (onlinespel) (M. Auer & Griffiths, 2013; Nelson et al., 2008) men har olika uppföljningstid, på 1 månad (M. Auer & Griffiths, 2013) respektive 6 månader (Nelson et al., 2008), vilket medför att resultaten inte kan vägas samman.

Båda studierna visar en statistiskt säkerställd skillnad i spelförluster till interventionsgruppens fördel. Tillförlitligheten är dock mycket låg (tabell 19 och 20). Man kan också notera att endast 441 spelare av drygt 47 000 valde att sätta gränser för sitt spelande i den ena studien (Nelson et al., 2008). Författarna fann vidare en statistiskt säkerställd skillnad på spelfrekvensen, men ingen skillnad när det gäller storleken på insatser eller total speltid.

Den tredje studien (som utfördes i verklig miljö, som hotell och pubar) visar statistiskt säkerställda förbättringar avseende speltid, antal gjorda insatser och

nettoförlust (Sharpe et al., 2005). Resultaten har dock mycket låg tillförlitlighet (tabell 21).

Tabell 19. Sammanställning av effekten av åtgärden begränsning i tid och eller pengar jämfört med ingen åtgärd. Online - gräns för deponerade medel (cash in limit).

Utfallsmått	Antal deltagare/studiereferens	Effekt MD/RD (95% KI)	Absolut effekt per 1000	Tillförlitlighet	Avdrag
Spelfrekvens (antal dagar där man spelat under perioden)	441 (1 kohort) (Nelson et al., 2008)	MD – 4,72 (– 8,27 till –1,17) P 0,009	Fördel post	Mycket låg ⊕000	–2 bias (a) –1 precision (b), –1 överförbarhet (c)
Insatser/dag	441 (1 kohort) (Nelson et al., 2008)	MD – 1,51 (– 2,66 till –0,36) P 0,001	Fördel post	Mycket låg ⊕000	–2 bias (a) –1 precision (b), 1 överförbarhet (c)
Satsade medel (Euro)	441 (1 kohort) (Nelson et al., 2008)	MD 0,28 (–2,87 till 2,31)	Ingen statistisk signifikant skillnad	Mycket låg ⊕000	–2 bias (a) –2 precision (d), –1 överförbarhet (c)
% förlust	452 (1 kohort) (Nelson et al., 2008)	MD – 0,01 (– 0,07 till 0,05)	Ingen statistisk signifikant skillnad	Mycket låg ⊕000	–2 bias (a) –2 precision (c), –1 överförbarhet (c)
Teoretisk förlust Begränsning av pengar, vecko- och månadsvis	5 00 (1 kohort) (Auer & Griffiths, 2013)	T value –4,47 p <0,0001	Fördel post, måttlig	Mycket låg ⊕000	–2 bias (a) –1 precision (b)

(a) En kohortstudie utan kontrollgrupp och som mätte effekten endast en gång före respektive efter.

(b) Begränsat antal deltagare och endast en studie.

(c) Åtgärden genomfördes 2005 och möjligheten att följa spelandet har förbättrats.

(d) En studie med få deltagare och brett konfidensintervall.

Tabell 20. Sammanställning av effekten av åtgärden begränsning i tid och eller pengar jämfört med ingen åtgärd. Online - begränsning i tid.

Utfallsmått	Antal deltagare/studiereferens	Effekt MD/RD (95% KI)	Absolut effekt per 1000	Tillförlitlighet	Avdrag
Teoretisk förlust Begränsning av pengar, daglig	5 00 (1 kohort) (Auer & Griffiths, 2013)	T value – 3,19 p <0,0001	Fördel post, måttlig	Mycket låg ⊕000	–2 bias (a) –1 precision (b)

(a) En kohortstudie utan kontrollgrupp och som mätte effekten endast en gång före respektive efter.

(b) Begränsat antal deltagare och endast en studie.

Tabell 21. Sammanställning av effekten av åtgärden begränsning i tid och eller pengar jämfört med ingen åtgärd. Hotell och andra spelställen.

Utfallsmått	Antal deltagare/ studie referens	Effekt MD/RD (95% KI)	Absolut effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Speltid (time spent gambling)	634 (1 NRS) (Sharpe et al., 2005)	4,6 minuters skillnad, snitt 3 minuter p <0,001	Fördel post	Mycket låg ⊕000	-2 bias (a), -1 precision (b)
Antal bet	634 (1 NRS) (Sharpe et al., 2005)	11,7 mer bet hos kontrollgrupp, snitt 211, p <0,01	Fördel post	Mycket låg ⊕000	-2 bias (a), -1 precision (b)
Förlust (netto)	634 (1 NRS) (Sharpe et al., 2005)	5,2 australiska dollar mindre i förlust hos interventionsgruppen, snitt 19,85 p <0,001	Fördel post	Mycket låg ⊕000	-2 bias (a), -1 precision (b)

(a) Ingen information om baslinje-data från någon av grupperna, vilket medför oklarheter.

(b) Endast en studie med begränsat antal deltagare.

NRS = kontrollerad studie utan randomisering, kohort = studie utan kontrollgrupp.

Bedömning av tillagda studiers effekt och tillförlitlighet

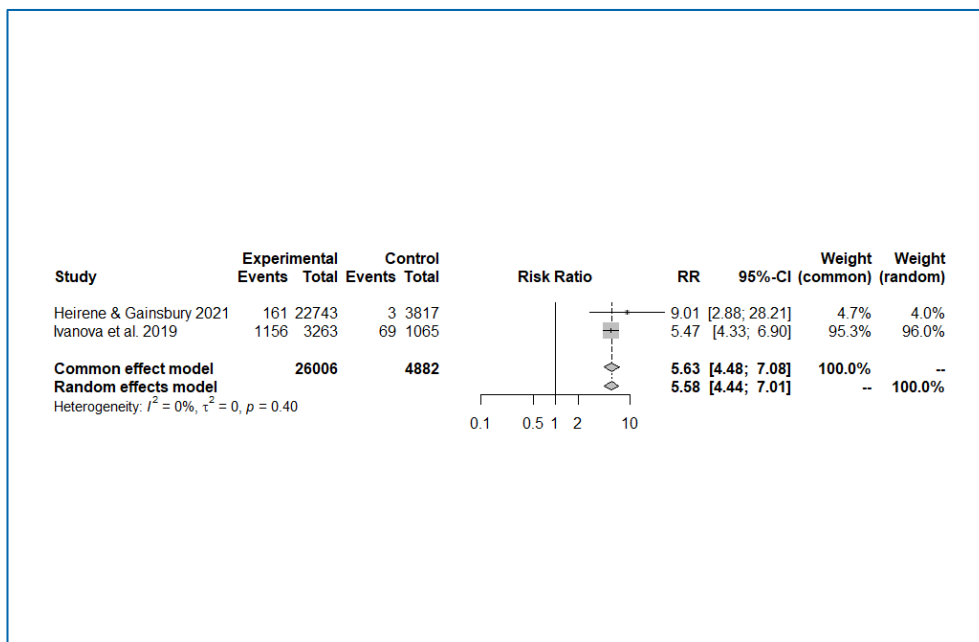
Antal deltagare som satte gränser kan läggas samman i en meta-analys (figur 12). Resultatet visar att det sammanfattade måttet är 5,58 (relativ risk), vilket visar att deltagarna i interventionsgruppen hade drygt fem gånger större chans att välja att sätta en spelgräns om de uppmanades att göra det. Vidare redovisades förlust i den svenska studien när interventionsgruppen och kontrollgruppen jämfördes. Det finns ingen skillnad mellan grupperna.

Tabell 22. Tillagda studier - Online - gräns för deponerade medel (cash in limit).

Utfallsmått	Antal deltagare/studiereferens	Effekt MD/RD (95% KI)	Absolut effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Att sätta gränser	30888; 2 RCT (Heirene & Gainsbury, 2021; Ivanova et al., 2019)	OR (95% CI) = 7,97 (6,22–10,22), p=0,921	–	Låg ⊕⊕00	-2 bias (a,b)
Net loss baserad på medianförlust	4328; RCT (Ivanova et al., 2019)	OR (95% CI) = 0,991(0,836–1,176); p=0,921	Ingen statistisk signifikant skillnad	Mycket låg ⊕000	-3 precision (a,c,d)
Storlek av Net Loss	4328; 1 RCT (Ivanova et al., 2019)	B 95% CI = -0,080 (-0,229–0,069); p=0,291	Ingen statistisk signifikant skillnad	Mycket låg ⊕000	-3 precision (a,c,d)
Antal dagar spelade	320 RCT (Ivanova et al., 2019)	B (95%) = 0,834 (0,492–1,412–0,442), p=0,498	Ingen statistisk signifikant skillnad	Mycket låg ⊕000	-3 precision (a,c,d)

- (a) Kort uppföljning.
 - (b) Oklar randomisering.
 - (c) Ej signifikanta resultat.
 - (d) Endast en studie.
- NRS = kontrollerad studie utan randomisering, kohort = studie utan kontrollgrupp.

Figur 12. Effekten av meddelande för gränssättning jämfört med ingen åtgärd.



Sammanfattning

Tillförlitligheten för att meddelanden ändrar spelbeteende är fortsatt mycket låg. Benägenheten att sätta en gräns ökar efter att ha fått ett meddelande som uppmanar till detta. Att sätta en gräns för sitt spelande ökar dock inte spelbeteendet hos deltagarna.

Självavstängning

Tidigare studier

Det tidigare underlaget består av en fransk randomiserad studie med 60 deltagare (Caillon et al., 2019), samt en kanadensisk kohortstudie med 269 deltagare (McCormick et al., 2018).

Det finns flera skillnader mellan de två studierna. Andelen män är 73 respektive 47 procent (McCormick et al., 2018), och andelen deltagare med spelproblem 18 procent (Caillon et al., 2019) respektive 74 procent (McCormick et al., 2018). Den ena studien undersökte effekten av korttidsavstängning (en vecka) på sajter som erbjuder spel online (Caillon et al., 2019). Den andra utvärderade självavstängning från kasinon, under 6, 12 eller 24 månader (McCormick et al., 2018).

Tillagda studier

Den nya sökningen har resulterat i att tre nya studier har identifierats. En av studierna har uteslutits på grund av hög bias (rekrytering) (Luquiens et al., 2019). De två studier som inkluderas är från Kanada. Den ena är en randomiserad studie med 201 deltagare. Den andra är en kohortstudie med 234 deltagare. Båda studierna fokuserar på personer som spelar om pengar, och som stängt av sig själva från ett landbaserat kasino. Studien av Yakovenko och Hodgins (2021) innehåller 59 procent män och 41 procent kvinnor, med en medelålder om 42 år (SD = 13,25). Studien av N. E. Turner et al. (2021) har lika stor andel män som kvinnor, men saknar information om medelålder (N. E. Turner et al., 2021). Yakovenko och Hodgins (2021) utvärderade självavstängning och hade uppföljningar vid 3, 6 och 12 tolv månader. Den totala längden på självavstängningen var dock oklar. N. E. Turner et al., (2021) utvärderade självavstängning som var antingen 6 eller 12 månader, och som följdes upp antingen 6 eller 12 månader efter avstängningen.

Bedömning av tidigare studiers effekt och tillförlitlighet

Det är inte möjligt att genomföra en sammanvägning av studierna i den första översikten, på grund av skillnaderna mellan dem. Det är inte heller möjligt att lägga samman de två studier som har identifierats i den nya sökningen. Det beror på att studierna har olika längd på sina uppföljningar eller olika typ av studiedesign. Utifrån resultaten från den förra översikten, hade spelandet inte påverkats av en veckas avstängning, vid en uppföljning efter 14 dagar respektive 2 månader (Caillon et al., 2019). Deltagare som stängde av sig från ett kasino under 6 eller 12 månader, hade färre spelrelaterade symtom än före avstängningen (McCormick et al., 2018).

Tabell 23. Effekten av självavstängning 6–12 månader, utifrån den tidigare undersökningen.

Utfallsmått	Uppföljning	Antal deltagare/ studie Referens	Effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Spelproblem (PGSI score,) medelvärde	6 mån	269 (1 kohort) (McCormick et al., 2018)	1,3	Mycket lågt ⊕000	–2 bias (a) –1 precision (b)
Spelproblem (PGSI score,) medelvärde	1 år	235 (1 kohort) (McCormick et al., 2018)	1,3	Mycket lågt ⊕000	–2 bias (a) –1 precision (b)

(a) Bortfall.

(b) Få deltagare.

Tabell 24. Effekten av självavstängning 1 vecka, utifrån den tidigare undersökningen.

Utfallsmått	Uppföljning	Antal deltagare/ studiereferens	Effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Pengar	2 mån	60 (1 RCT) (Caillon et al., 2019)	Ingen statistisk signifikant skillnad	Mycket lågt ⊕000	Studie utan signifikanta resultat

Utfallsmått	Uppföljning	Antal deltagare/ studiereferens	Effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Speltid	2 mån	60 (1 RCT) (Caillon et al., 2019)	Ingen statistisk signifikant skillnad	Mycket lågt ⊕000	Studie utan signifikanta resultat

RCT = randomiserad kontrollerad studie

Bedömning av tillagda studiers effekt och tillförlitlighet

I den uppdaterade sökningen ingår två studier som undersöker självavstängning vid 6 respektive 12 månader. N. E. Turner et al. (2021) hittar också en symtomreduktion i likhet med McCormick et al. (2018). Resultaten har dock mycket låg tillförlitlighet vilket gör att vi inte kan avgöra självavstängningsåtgärdernas effekt på spelproblem.

Tabell 25. Tillagda studier. Självavstängning under avstängning, 6–12 månader.

Utfalls- mått	Uppföljning	Antal deltagare/ studie referens	Effekt	Tillförlitlighet	Avdrag	Typ
Spelproblem (PGSI score) medelvärde	Under självavstängning	234; (RCT/kohort) (Turner et al., 2021)	Cohen's d= 0,8 Signifikanta resultat	Mycket lågt ⊕000	-2 bias (a), -1 precision (b)	Ny studie
	6 mån	269 (1 kohort) (McCormick et al., 2018), 107; (RCT/kohort); (Turner et al., 2021)	Cohen's d= 1,3; Cohen's d= 0,47 Båda resultaten var signifikanta resultat	Mycket lågt ⊕000	-2 bias (a), -1 precision (b)	En ny och en gammal
	1 år	269 (1 kohort) (McCormick et al., 2018), 113; (RCT/kohort); (Turner et al., 2021)	Cohen's d= 1,3; Cohen's d= 0,47 B=13,93, p=0.001	Mycket lågt ⊕000	-2 bias (a)	En ny och en gammal
	Under tiden av ett år	202; RCT; (Yakovenko & Hodgins, 2021)	B= 2,38, SE= 0,18, p= 0,001	Mycket lågt ⊕000	-3 Bias (c)	En ny studie

(a) Bortfall.

(b) Få deltagare.

(c) En RCT med få deltagare.

Kohort = studie utan kontrollgrupp, RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Sammanfattning

Två studier har lagts till som undersöker spelande. De indikerar att självavstängning har en effekt på spelproblemets svårighetsgrad enligt PGSI. Resultatet för studierna har dock mycket låg tillförlitlighet. Den låga tillförlitligheten har främst att göra med stora bortfall i studierna.

Pauser i spelandet

Ett av områdena som har lagts till är pauser i spelandet. Denna intervention innebär att en person inte kan fortsätta att spela på sajten utan blockas under en tidsperiod. Det är dock möjligt för individen att spela på andra sajter. Översikten inkluderar tre studier (M. Auer & Griffiths, 2023; Hopfgartner et al., 2021; Parke et al., 2019). Två av studierna är från Österrike, men med data från Norge i den ena, och från Storbritannien i den andra. Den tredje studien är från Storbritannien med brittiska data.

Könsfördelningen är 45 procent män och 55 procent kvinnor (M. Auer & Griffiths, 2023), 61 procent män och 39 procent kvinnor (Hopfgartner et al., 2021), 66,2 procent män och 33,8 procent kvinnor (Parke et al., 2019).

Medelåldern i studierna är 38 år för män (SD =10.77) (M. Auer & Griffiths, 2023), 47.4 (SD=13.53) (Hopfgartner et al., 2021) och 35 år för kvinnor (SD = 14,7) (Parke et al., 2019).

Tabell 26. Effekten av pauser i spelande. Paus i 90 sekunder.

Utfallsmått	Uppföljning	Antal deltagare/studiereferens	Effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Tid till nästa session	Pre-post	156 989 play breaks; RCT; (Hopfgartner et al., 2021)	B=0,2149, Std.rerror = 0,008, eB-1= 0,240, p= 0,001	Mycket lågt ⊕○○○	-3 Bias (a,b)

(a) En kohortstudie där effekten bara mättes en gång före respektive efter.

(b) Oklar randomisering.

Tabell 27. Effekten av pauser i spelande. Paus i 3 minuter.

Utfallsmått	Uppföljning	Antal deltagare/studiereferens	Effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Response latency	Pre-post	74; RCT (Parke et Al., 2019) RCT	B (95% CI) = 0,26 (0,07–044), p=0,01	Mycket lågt ⊕○○○	-3 Bias (a,b)
Response latency	Pre-post	74; RCT; (Parke et Al., 2019)	B (95% CI) = 0,68 (0,44–0,80), p=0,001	Mycket lågt ⊕○○○	-3 Bias (a,b)

(a) En RCT med få deltagare.

(b) Oklar randomisering.

Tabell 28. Effekten av pauser i spelande. Paus i 5 minuter.

Utfallsmått	Uppföljning	Antal deltagare/studiereferens	Effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Tid till nästa session	Pre-post	156 989 play breaks; kohort; (Hopfgartner et al., 2021)	B=1,0353 Std.error = 0,032, eB-1= 1,816, p=0,001	Mycket lågt ⊕000	-3 Bias (a,b)

(a) En kohortstudie där effekten bara mättes en gång före respektive efter.

(b) Oklar randomisering.

Tabell 29. Effekten av pauser i spelande. Paus i 15 minuter.

Utfallsmått	Uppföljning	Antal deltagare/studiereferens	Effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Tid till nästa session	Pre-post	156 989 play breaks; kohort; (Hopfgartner et al., 2021)	B=2,207; Std.error = 0,033, eB-1= 8,089, p= 0,001	Mycket lågt ⊕000	-3 Bias (a,b)

(a) En kohortstudie där effekten bara mättes en gång före respektive efter.

(b) Oklar randomisering.

Tabell 30. Effekten av pauser i spelande – Paus i 60 minuter.

Utfallsmått	Uppföljning	Antal deltagare/studiereferens	Effekt	Tillförlitlighet	Avdrag
Satsade pengar dagen efter	Pre-post	2021 spelare; kohort; (M. Auer & Griffiths, 2023)	Ingen signifikant skillnad	Mycket lågt	-2 Bias - 1Precision (a)
Insatta pengar dagen efter	Pre-post	2021 spelare; kohort; (M. Auer & Griffiths, 2023)	Ingen signifikant skillnad	Mycket lågt	-2 Bias - 1Precision (a)
Uttagna pengar dagen efter	Pre-post	2021 spelare; kohort; (M. Auer & Griffiths, 2023)	Ingen signifikant skillnad	Mycket lågt	-2 Bias -1 Precision (a)

a) Oklar randomisering.

Sammanfattning

Flera av utfallen av spelpauser i studierna, visar signifikanta resultat, men tillförlitligheten är mycket låg. Det går inte avgöra om pauser i spelandet ökar tiden till nästa spelsession.

Personlig kontakt med spelare

Ett av de nya områden som tillkommit, är personlig kontakt med spelare via telefon eller brev. Skillnaden mellan denna typ av intervention jämfört med till exempel

personanpassad normativ återkoppling (PNF), är att interventionen med personlig kontakt initierades av spelbolaget alternativt av forskarlaget som genomförde interventionen.

En studie som inriktar sig på kort intervention, inkluderades vid den nya sökningen (Jonsson et al., 2020). Interventionen bestod av att vissa kunder hos ett spelbolag fick antingen ett telefonsamtal eller ett brev med feedback på sina spelvanor. De kunder som fick feedbacken var de 0,5 procent av spelarna som spelade för mest pengar på en norsk spelsajt. Antalet deltagare var 3 009, med 81 procent män och 19 procent kvinnor, med en medelålder på 54 år (SD = 13,6).

Sammanfattning av studie

Båda interventionerna ger signifikanta resultat, och telefonsamtal ger större effektstorlek än brev.

Resultatet har dock låg tillförlighet utifrån att det bara finns en studie att tillgå.

Tabell 31. Effekt av telefonsamtal till spelare.

Utfallsmått	Uppföljningstid	Antal deltagare /studie	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
Theoretical loss	12 månader	1 503; RCT; (Jonsson et al., 2020)	Cohens d = 0,44 [0,32, 0,55]	Låg ⊕⊕○○	-2 bias (a,b)

(a) En studie som undersöker interventionen.

(b) Bortfall.

Tabell 32. Effekt av brev till spelare.

Utfallsmått	Uppföljningstid	Antal deltagare /studie	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
Theoretical loss	12 månader	1 503; RCT; (Jonsson et al., 2020)	Cohens d = 0,18 [0,07, 0,55]	Mycket låg ⊕⊕○○	-2 Bias (a,b)

(a) En studie som undersöker interventionen.

(b) Bortfall.

Sammanfattning

Studien visar att personlig kontakt med spelare kan minska förlusten i pengar för spelaren. Resultatet har låg tillförlitlighet.

Studier som inte kan klassificeras utifrån tidigare kategoriseringar

Information om vinstchanser och möjligheten att vinna pengar. Interventionen baseras på att deltagarna får kunskap om detta innan de börjar att spela.

En studie (Newall, Byrne, et al., 2022) undersöker hur spelare reagerar på att få information om förhållandet mellan sina vinstchanser och spelbolagets fördel. Studien genomfördes i Australien, men datainsamlingen gjordes i USA. Två olika typer av interventioner genomfördes: information om spelbolagets övertag (house-edge information), och varning om volatilitet (volatility warning) i relation till insatsstorlek (bet size). Studien har 3 320 deltagare. Könsfördelningen är 57 procent män och 43 procent kvinnor, med en medelålder på 34 år (SD = 11,0).

Tabell 33. Utfall för house edge information.

Utfallsmått	Uppföljningstid	Antal deltagare /studiereferens	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
Antal spins	Pre-post	1 241 (Newall et Al., 2022)	1,4 [1,19, 1,65]	Mycket låg ⊕000	-2 Bias (a) -2 Överförbarhet (b)

(a) En kohortstudie utan kontrollgrupp och som endast mätte effekten en gång före respektive efter.

(b) Studien utfördes i simulerad spelmiljö.

Tabell 34. Utfall för volatility warning.

Utfallsmått	Uppföljningstid	Antal deltagare /studiereferens	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
Antal spins	Per-post	1 247 (Newall et Al., 2022)	1,57 [1,34, 1,85]	Mycket låg ⊕000	-1 Överförbarhet -2 precision

Tabell 35. Utfall för att visa storleken av satsningen.

Utfallsmått	Uppföljningstid	Antal deltagare /studiereferens	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
Antal spins	Per-post	1 180 Newall et al., 2022)	Icke signifikant resultat	Mycket låg ⊕000	-1 Överförbarhet -1 precision

Sammanfattning

Det går inte att uttala sig om effekterna av vare sig meddelande om house-edge eller om volatility warning, eftersom de enbart undersöks i en studie som inte är randomiserad och vars resultat har mycket låg tillförlitlighet. Detsamma gäller studien om information om bet size, som har ett icke signifikant resultat och mycket låg tillförlitlighet.

Priming av analytiskt tänkande

En australiensisk randomiserad kontrollerad studie (Armstrong et al., 2020) undersöker effekten av en intervention som är designad för att öka analytiskt tänkande i spelsituationen. Deltagarna fick genomföra en övning för att öka förmågan och undersökte om detta minskade spelandet. Deltagarna är amerikaner som har rekryterats via webbplatsen Amazon Mechanical Turk (MTurk). Könsfördelningen är 57,3 procent män och 42,7 procent kvinnor, och medelåldern 33 år (SD = 9,64).

Tabell 36. Utfall för priming av analytiskt tänkande.

Utfallsmått	Uppföljningstid	Antal deltagare/ studiereferens	Resultat	Tillförlitlighet	Avdrag
Antal bets	Pre-post	178; RCT (Armstrong et al., 2019)	Ej signifikant a resultat	Mycket låg ⊕000	-1 Överförbarhet (a) -2 bias (a,b)
Ändring av satsningar	Pre-post	178; RCT (Armstrong et al., 2019)	Ej signifikant a resultat	Mycket låg ⊕000	-1 Överförbarhet (a) -2 bias (a,b)
Storlek av satsade pengar	Pre-post	178; RCT (Armstrong et al., 2019)	Ej signifikant a resultat	Mycket låg ⊕000	-1 Överförbarhet (a) -2 bias (a,b)
Tid som man har spelat	Pre-post	178; RCT (Armstrong et al., 2019)	Ej signifikant a resultat	Mycket låg ⊕000	-1 Överförbarhet (a) -2 bias (a,b)
Theoretical loss	Pre-post	178; RCT (Armstrong et al., 2019)	Ej signifikant a resultat	Mycket låg ⊕000	-1 Överförbarhet (a) -2 bias (a,b)

(a) En studie med begränsat antal spelare.

(b) Ej signifikanta resultat.

RCT = randomiserad kontrollerad studie.

Diskussion

Effekter av utbildningsåtgärder

I den uppdaterade översikt om att förebygga problem med spel om pengarna genom olika typer av utbildningsåtgärder, inkluderas en ny studie som undersöker interventioner i skolmiljö. Den studien kan dock inte läggas samman med studierna i den tidigare översikten från 2019. Resultaten från studierna av utbildning i skolmiljö, har alltså fortfarande låg tillförlighet. Det har även studier av andra typer av utbildningar, där inga nya studier har tillkommit. Det saknas studier som undersöker utbildning riktad till spelare, och utbildning riktad till personal. Studier som undersöker detta görs överlag i samarbete med spelbolagen. Det kan vara viktigt att göra interventioner som inte tillhandahålls av spelbolag.

Det behövs mer kunskap om utbildningsinsatser som riktar sig till anställda på spelbolag, både till personal på landbaserade kasinon och online. De studier som finns handlar främst om utbildningsinsatser till personal på kasinon. Att mer spelande sker online innebär att studier av utbildningsinsatser för personal på landbaserade kasinon behöver diskuteras utifrån överförbarhet.

De fyra studier som undersöker olika typer av utbildning i skolmiljö, har en pre- och postdesign utan lång uppföljningstid. Resultaten av de studierna pekar mot att interventionerna kan ha effekt. Det går dock inte att uttala sig om effekten på lång sikt, utifrån dessa studier. Att kunna uttala sig om effekterna på lång sikt är viktigt när det gäller interventioner i skolmiljö, eftersom deltagarna i många fall är under 18 år och ännu inte får spela om pengar.

Effekten av åtgärder för att begränsa spelande

De tillagda studierna ändrar inte tillförlitligheten till resultaten från de flesta av åtgärderna. Merparten av interventionerna har antingen mycket låg eller låg tillförlitlighet. Återigen har studierna inom detta område gjorts utan att ta lärdom från tidigare publicerade översikter av vilka studier som behöver göras och på vilket sätt de behöver genomföras. Det görs även få randomiserade studier vilket gör det svårt att jämföra resultaten från studierna. I vissa fall går det inte att genomföra randomiserade kontrollerade studier (RCT) eftersom det inte är etiskt försvarbart att låta en individ vänta på en insats när spelandet är associerat med hög risk. Självavstängning är ett exempel på en intervention där det är svårt att låta en kontrollgrupp fortsätta spela, när gruppen utgörs av individer som vill testa självavstängning som strategi för att minska sitt spelande. Detta gäller många studier av självavstängning, där två olika interventioner som båda innehåller avstängning testas.

Det finns dock några undantag. När spelare uppmanas att sätta gränser verkar de göra det i högre grad. Hur dessa gränser sedan begränsar spelande är oklart. Vidare verkar det som att längre pauser under en spelsession minskar det fortsatta

spelandet (tiden till fortsatt spelande blir längre efter pausen) och förlusterna. Dessa åtgärder har dock mycket låg tillförlitlighet i dagsläget.

En intervention som kan ha effekt är att ringa spelare som har hög risknivå. Den interventionen har dock än så länge låg tillförlitlighet (underlaget består av en studie).

Begränsningar i litteraturoversikten

Begränsningarna som fanns i den förra sökningen är fortfarande en faktor. En betydelsefull förändring i vår uppdatering av översikten, jämfört med den föregående, är att sökorden har breddats. Det innebär att sökningarna vid de två olika genomgångarna inte är identiska. Det kan ha påverkat vilka studier som inkluderats genom sökning av titlar och sammanfattning. Eftersom sökorden är bredare i den nya sökningen är det dock troligt att fler studier har inkluderats i det första steget av sökningen. Omkring 7 500 studier genomsöktes i första steget av den nya sökningen. Detta kan jämföras med 6 202 referenser i den tidigare sökningen.

Metodproblem

Trots att nya studier har lagts till det existerande underlaget, och att det sammantaget är ett relativt stort antal studier, är det vetenskapliga underlaget ändå otillräckligt för många av de åtgärder som utvärderas. Fortfarande kvarstår problemet med att studierna är för heterogena för att kunna vägas samman. Detta beror främst på två faktorer. Den första är att när man har använt samma utfall, har man oftast valt olika metoder för att mäta utfallet. Den andra faktorn är att uppföljningstiderna är olika och ofta korta. Slutsatsen som drogs av den tidigare undersökningen är fortfarande giltig – att interventionsforskning inom spelområdet skulle behöva komma överens om vilka utfallsmått man ska använda.

Ett annat problem är att resultaten ofta är svåra att tolka. En del studier redovisar endast mått på statistisk säkerhet, och inte själva effekterna. Det hade varit önskvärt om rådata, som medelvärde och standardavvikelse samt antal deltagare för varje utfallsmått, redovisades. Då skulle man lättare kunna förstå och tolka resultaten.

Överväganden för forskning

Den här uppdaterade översikten visar att det fortfarande saknas kunskap. Sammantaget indikerar de studier som har publicerats, att forskningsfältet skulle vinna på en mer stringent metodik, för att underlätta jämförelser mellan studierna.

Förbättrad metodik

För att öka nyttan av de studier som gjorts om att förebygga spelproblem, behövs större konsensus inom forskningsområdet, kring vilka utfall som är av nyckelkaraktär och hur de ska mätas. Det vore en fördel om studierna använde

samma mått för spelfrekvens, åtgärder och grader av spelproblem. Detta problem finns även i befolkningsstudier för att mäta spelproblem. Det behövs också studier som följer upp effekten efter längre tid än några enstaka månader. Många av studierna i det vetenskapliga underlaget saknar jämförelsegrupp. Sådana studier har hög risk för snedvridning (bias) eftersom resultaten är känsliga för faktorer och trender utanför studien. För att få ökad tillförlitlighet är det nödvändigt att fler studier görs med kontrollgrupp och helst randomiseras. Studier utan kontrollgrupp behöver innehålla fler mättillfällen (helst en före och två efter).

En enkel förbättring vore att studierna redovisas på ett mer konsekvent sätt. Förståelsen för resultaten ökar om det finns uppgifter om deltagarnas kön, socioekonomisk status och grad av spelproblem bland deltagarna. Resultaten bör rapporteras på ett tydligt sätt, till exempel i form av medelvärde med standardavvikelse, där antalet deltagare också framgår.

Angelägen forskning

Tre angelägna forskningsområden är relaterade till spel online. Spelbolag har en omsorgsplikt att följa kundernas spelbeteende, och att ingripa om det kan finnas misstanke om att spelandet kan orsaka problem. Ett sätt att göra detta är personanpassad återkoppling. Det underlag som finns idag är osäkert och mer forskning behövs. Vidare ska alla licensierade spelbolag se till att kunderna sätter gränser för hur mycket tid och pengar som de anser sig kunna förlora (som ska vara lägre inom vissa spelformer som spelautomater). För att säkerställa att åtgärden inte istället triggat igång spelandet och har negativ effekt på personen som spelar, behövs mer kunskap om effekterna av olika förhållningssätt. En tredje fråga gäller utbildning av personal, något som idag är obligatoriskt för spelbolag och andra spelställen. Det saknas helt studier som utvärderar om sådan utbildning minskar risken för att spelare utvecklar spelproblem eller spelberoende. Detta är ett viktigt område för forskningen.

Referenser

1. Armstrong, T., Rockloff, M., Browne, M., & Blaszczynski, A. (2020). Encouraging gamblers to think critically using generalised analytical priming is ineffective at reducing gambling biases. *Journal of Gambling Studies*, 36(3), 851-869.
2. Auer, M., & Griffiths, M. D. (2013). Voluntary limit setting and player choice in most intense online gamblers: An empirical study of gambling behaviour. *Journal of Gambling Studies*, 29, 647-660.
3. Auer, M., & Griffiths, M. D. (2023). The effect of a mandatory play break on subsequent gambling behavior among British online casino players: A large-scale real-world study. *Journal of Gambling Studies*, 39(1), 383-399.
4. Auer, M., Malischnig, D., & Griffiths, M. (2014). Is "pop-up" messaging in online slot machine gambling effective as a responsible gambling strategy. *Journal of Gambling Issues*, 29(29), 1-10.
5. Auer, M. M., & Griffiths, M. D. (2015). Testing normative and self-appraisal feedback in an online slot-machine pop-up in a real-world setting. *Frontiers in Psychology*, 6, 339.
6. Auer, M. M., & Griffiths, M. D. (2016). Personalized behavioral feedback for online gamblers: A real world empirical study. *Frontiers in Psychology*, 1875.
7. Berge, J., Abrahamsson, T., Lyckberg, A., Franklin, K., & Håkansson, A. (2022). A normative feedback intervention on gambling behavior—a longitudinal study of post-intervention gambling practices in at-risk gamblers. *Frontiers in psychiatry*, 13, 602846.
8. Broussard, J., & Wulfert, E. (2017). Can an accelerated gambling simulation reduce persistence on a gambling task? *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15, 143-153.
9. Byrne, C. A., & Russell, A. M. (2020). Making EGMs accountable: Can an informative and dynamic interface help players self-regulate? *Journal of Gambling Studies*, 36(4), 1229-1251.
10. Caillon, J., Grall-Bronnec, M., Perrot, B., Leboucher, J., Donnio, Y., Romo, L., & Challet-Bouju, G. (2019). Effectiveness of at-risk gamblers' temporary self-exclusion from internet gambling sites. *Journal of Gambling Studies*, 35, 601-615.
11. Calado, F., Alexandre, J., Rosenfeld, L., Pereira, R., & Griffiths, M. D. (2020). The efficacy of a gambling prevention program among high-school students. *Journal of Gambling Studies*, 36, 573-595.
12. Canale, N., Vieno, A., Griffiths, M. D., Marino, C., Chieco, F., Disperati, F. et al. (2016). The efficacy of a web-based gambling intervention program for high school students: A preliminary randomized study. *Computers in Human Behavior*, 55, 946-954.
13. Celio, M. A., & Lisman, S. A. (2014). Examining the efficacy of a personalized normative feedback intervention to reduce college student gambling. *Journal of American College Health*, 62(3), 154-164.
14. Chóliz, M., Marcos, M., & Bueno, F. (2022). Ludens: A Gambling Addiction Prevention Program Based on the Principles of Ethical Gambling. *Journal of Gambling Studies*, 38(3), 993-1008.
15. Cohen, J. (1988). *The concepts of power analysis. Statistical power analysis for the behavioral sciences.* Hillsdale: Erlbaum.
16. Cunningham, J. A., Hodgins, D. C., Toneatto, T., & Murphy, M. (2012). A randomized controlled trial of a personalized feedback intervention for problem gamblers. *PLOS ONE*, 7(2), e31586.
17. Doiron, J. P., & Nicki, R. M. (2007). Prevention of pathological gambling: A randomized controlled trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, 36(2), 74-84.
18. Donati, M. A., Boncompagni, J., Iraci Sarerri, G., Ridolfi, S., Iozzi, A., Cocci, V. et al. (2022). Optimizing large-scale gambling prevention with adolescents through the development and evaluation of a training course for health professionals: The case of PRIZE. *PLOS ONE*, 17(5), e0266825.

19. Donati, M. A., Primi, C., & Chiesi, F. (2014). Prevention of problematic gambling behavior among adolescents: Testing the efficacy of an integrative intervention. *Journal of Gambling Studies*, 30, 803-818.
20. Flay, B. R., Biglan, A., Boruch, R. F., Castro, F. G., Gottfredson, D., Kellam, S. et al. Ji, P. (2005). Standards of evidence: Criteria for efficacy, effectiveness and dissemination. *Prevention science*, 6, 151-175.
21. Floyd, K., Whelan, J. P., & Meyers, A. W. (2006). Use of warning messages to modify gambling beliefs and behavior in a laboratory investigation. *Psychology of Addictive Behaviors*, 20(1), 69.
22. Forsström, D., Hesser, H., & Carlbring, P. (2016). Usage of a responsible gambling tool: A descriptive analysis and latent class analysis of user behavior. *Journal of Gambling Studies*, 32(3), 889-904.
23. Forsström, D., Jansson-Fröjmark, M., Hesser, H., & Carlbring, P. (2017). Experiences of Playscan: Interviews with users of a responsible gambling tool. *Internet Interventions*, 8, 53-62.
24. Forsström, D., Rafi, J., & Carlbring, P. (2020). Dropouts' usage of a responsible gambling tool and subsequent gambling patterns. *Cogent Psychology*, 7(1), 1715535.
25. Ginley, M. K., Whelan, J. P., Keating, H. A., & Meyers, A. W. (2016). Gambling warning messages: The impact of winning and losing on message reception across a gambling session. *Psychology of Addictive Behaviors*, 30(8), 931.
26. Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Vist, G. E., Kunz, R., Falck-Ytter, Y., Alonso-Coello, P., & Schünemann, H. J. (2008). GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *Bmj*, 336(7650), 924-926.
27. Heirene, R. M., & Gainsbury, S. M. (2021). Encouraging and evaluating limit-setting among on-line gamblers: a naturalistic randomized controlled trial. *Addiction*, 116(10), 2801-2813.
28. Hing, N., Lole, L., Russell, A. M., Rockloff, M., King, D. L., Browne, M. et al. (2022). Adolescent betting on esports using cash and skins: Links with gaming, monetary gambling, and problematic gambling. *PLOS ONE*, 17(5), e0266571.
29. Hollingshead, S. J., Wohl, M. J., & Santesso, D. (2019). Do you read me? Including personalized behavioral feedback in pop-up messages does not enhance limit adherence among gamblers. *Computers in Human Behavior*, 94, 122-130.
30. Hopfgartner, N., Auer, M., Santos, T., Helic, D., & Griffiths, M. D. (2021). The effect of mandatory play breaks on subsequent gambling behavior among Norwegian online sports betting, slots and bingo players: A large-scale real world study. *Journal of Gambling Studies*, 1-16.
31. Irie, T., & Kengo, Y. (2022). The Impact of Gamblers' Behaviors and Problems on Families and Relationship Partners: A Scoping Literature Review. *Journal of Gambling Issues*.
32. Ivanova, E., Magnusson, K., & Carlbring, P. (2019). Deposit limit prompt in online gambling for reducing gambling intensity: A randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, 10, 639.
33. Jardin, B. F., & Wulfert, E. (2012). The use of messages in altering risky gambling behavior in experienced gamblers. *Psychology of Addictive Behaviors*, 26(1), 166.
34. Jonsson, J., Hodgins, D. C., Munck, I., & Carlbring, P. (2020). Reaching out to big losers leads to sustained reductions in gambling over 1 year: A randomized controlled trial of brief motivational contact. *Addiction*, 115(8), 1522-1531.
35. Kim, H. S., Wohl, M. J., Stewart, M. J., Sztainert, T., & Gainsbury, S. M. (2014). Limit your time, gamble responsibly: Setting a time limit (via pop-up message) on an electronic gaming machine reduces time on device. *International Gambling Studies*, 14(2), 266-278.
36. Kotter, R., Kräplin, A., & Bühringer, G. (2018). Casino self-and forced excluders' gambling behavior before and after exclusion. *Journal of Gambling Studies*, 34(2), 597-615.
37. Ladouceur, R., Ferland, F., Vitaro, F., & Pelletier, O. (2005). Modifying youths' perception toward pathological gamblers. *Addictive behaviors*, 30(2), 351-354.

38. Ladouceur, R., Sylvain, C., & Gosselin, P. (2007). Self-exclusion program: A longitudinal evaluation study. *Journal of Gambling Studies*, 23, 85-94.
39. Langham, E., Thorne, H., Browne, M., Donaldson, P., Rose, J., & Rockloff, M. (2015). Understanding gambling related harm: A proposed definition, conceptual framework, and taxonomy of harms. *BMC public health*, 16(1), 1-23.
40. Lupu, I. R., & Lupu, V. (2013). Gambling prevention program for teenagers. *Journal of Cognitive & Behavioral Psychotherapies*, 13.
41. Luquiens, A., Dugravot, A., Panjo, H., Benyamina, A., Gaiffas, S., & Bacry, E. (2019). Self-exclusion among online poker gamblers: Effects on expenditure in time and money as compared to matched controls. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4399.
42. Martens, M. P., Arterberry, B. J., Takamatsu, S. K., Masters, J., & Dude, K. (2015). The efficacy of a personalized feedback-only intervention for at-risk college gamblers. *Journal of consulting and clinical psychology*, 83(3), 494.
43. McAfee, N. W., Martens, M. P., Herring, T. E., Takamatsu, S. K., & Foss, J. M. (2020). The Efficacy of Personalized Feedback Interventions Delivered via Smartphone among At-Risk College Student Gamblers. *Journal of Gambling Issues*, 45.
44. McCormick, A. V., Cohen, I. M., & Davies, G. (2018). Differential effects of formal and informal gambling on symptoms of problem gambling during voluntary self-exclusion. *Journal of Gambling Studies*, 34, 1013-1031.
45. McMahon, N., Thomson, K., Kaner, E., & Bambra, C. (2019). Effects of prevention and harm reduction interventions on gambling behaviours and gambling related harm: An umbrella review. *Addictive behaviors*, 90, 380-388.
46. Neighbors, C., Rodriguez, L. M., Rinker, D. V., Gonzales, R. G., Agana, M., Tackett, J. L., & Foster, D. W. (2015). Efficacy of personalized normative feedback as a brief intervention for college student gambling: a randomized controlled trial. *Journal of consulting and clinical psychology*, 83(3), 500.
47. Nelson, S. E., LaPlante, D. A., Peller, A. J., Schumann, A., LaBrie, R. A., & Shaffer, H. J. (2008). Real limits in the virtual world: Self-limiting behavior of Internet gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 24, 463-477.
48. Newall, P. W., Byrne, C. A., Russell, A. M., & Rockloff, M. J. (2022). House-edge information and a volatility warning lead to reduced gambling expenditure: Potential improvements to return-to-player percentages. *Addictive behaviors*, 130, 107308.
49. Newall, P. W., Weiss-Cohen, L., Singmann, H., Walasek, L., & Ludvig, E. A. (2022). Impact of the "when the fun stops, stop" gambling message on online gambling behaviour: A randomised, online experimental study. *The lancet public health*, 7(5), e437-e446.
50. Ortega-Barón, J., González-Cabrera, J., Machimbarrena, J. M., & Montiel, I. (2021). Safety. Net: A pilot study on a multi-risk internet prevention program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4249.
51. Parke, A., Dickinson, P., O'Hare, L., Wilson, L., Westerman-Hughes, G., & Gerling, K. (2019). Effect of within-session breaks in play on responsible gambling behaviour during sustained monetary losses. *Current Psychology*, 1-13.
52. Rockloff, M. J., Donaldson, P., & Browne, M. (2015). Jackpot expiry: An experimental investigation of a new EGM player-protection feature. *Journal of Gambling Studies*, 31, 1505-1514.
53. Sharpe, L., Walker, M., Coughlan, M.-J., Enersen, K., & Blaszczynski, A. (2005). Structural changes to electronic gaming machines as effective harm minimization strategies for non-problem and problem gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 21, 503-520.
54. St-Pierre, R. A., Derevensky, J. L., Temcheff, C. E., Gupta, R., & Martin-Story, A. (2017). Evaluation of a school-based gambling prevention program for adolescents: Efficacy of using the theory of planned behaviour. *Journal of Gambling Issues*, 36(1), 1-25.

55. Steenbergh, T. A., Whelan, J. P., Meyers, A. W., May, R. K., & Floyd, K. (2004). Impact of warning and brief intervention messages on knowledge of gambling risk, irrational beliefs and behaviour. *International Gambling Studies*, 4(1), 3-16.
56. Stewart, M. J., & Wohl, M. J. (2013). Pop-up messages, dissociation, and craving: how monetary limit reminders facilitate adherence in a session of slot machine gambling. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27(1), 268.
57. Tabri, N., Hollingshead, S. J., & Wohl, M. J. (2019). A limit approaching pop-up message reduces gambling expenditures, except among players with a financially focused self-concept. *International Gambling Studies*, 19(2), 327-338.
58. Tani, F., Ponti, L., Ghinassi, S., & Smorti, M. (2021). A gambling primary prevention program for students through teacher training: an evidence-based study. *International Gambling Studies*, 21(2), 272-294.
59. Turner, N., Macdonald, J., Bartoshuk, M., & Zangeneh, M. (2008). The evaluation of a 1-h prevention program for problem gambling. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 6, 238-243.
60. Turner, N. E., Macdonald, J., & Somerset, M. (2008). Life skills, mathematical reasoning and critical thinking: A curriculum for the prevention of problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 24(3), 367-380.
61. Turner, N. E., Shi, J., Robinson, J., McAvoy, S., & Sanchez, S. (2021). Efficacy of a voluntary self-exclusion reinstatement tutorial for problem gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 1-18.
62. Williams, R. J., & Connolly, D. (2006). Does learning about the mathematics of gambling change gambling behavior? *Psychology of Addictive Behaviors*, 20(1), 62.
63. Williams, R. J., Wood, R. T., & Currie, S. R. (2010). Stacked deck: An effective, school-based program for the prevention of problem gambling. *The journal of primary prevention*, 31, 109-125.
64. Wohl, M. J., Christie, K.-L., Matheson, K., & Anisman, H. (2010). Animation-based education as a gambling prevention tool: Correcting erroneous cognitions and reducing the frequency of exceeding limits among slots players. *Journal of Gambling Studies*, 26, 469-486.
65. Wohl, M. J., Parush, A., Kim, H. A. S., & Warren, K. (2014). Building it better: applying human-computer interaction and persuasive system design principles to a monetary limit tool improves responsible gambling. *Computers in Human Behavior*, 37, 124-132.
66. Wood, R. T., & Wohl, M. J. (2015). Assessing the effectiveness of a responsible gambling behavioural feedback tool for reducing the gambling expenditure of at-risk players. *International Gambling Studies*, 15(2), 1-16.
67. Yakovenko, I., & Hodgins, D. C. (2021). Effectiveness of a voluntary casino self-exclusion online self-management program. *Internet Interventions*, 23, 100354.

Bilaga 1 Sökstrategi

Litteratursökning för Att förebygga problem med spel om pengar – En systematisk översikt

2019 publicerade Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU), på uppdrag av Folkhälsomyndigheten, Att förebygga problem med spel om pengar. En systematisk översikt (SBU, 2019). Litteratursökningen till översikten genomfördes oktober 2018, och var fokuserad på att hitta publikationer där förebyggande interventioner för spel om pengar har studerats.

Syftet med det aktuella arbetet har varit att göra nya litteratursökningar, och med utgångspunkt från det nya resultatet göra en uppdatering av den tidigare publicerade översikten.

För uppdateringen har det för de flesta databaser valts en bredare ansats för litteratursökningen, där syftet varit att fånga in alla studier som sedan 2018 publicerats inom området spel om pengar. Det vill säga, det har i sökningen inte gjorts någon avgränsning mot att det specifikt ska handla om interventioner.

Litteratursökningar april 2022

Databas och databasleverantör: PsycInfo via ProQuest

Datum för litteratursökning: 2022-04-19

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
1	MAINSUBJECT.EXACT("Gambling Disorder") OR MAINSUBJECT.EXACT("Gambling") OR ti,ab,if(gambl* OR roulette OR casino* OR poker OR "electronic blackjack" OR "gaming machine*" OR "slot machine*" OR pokie* OR "fruit machine" OR bingo OR betting OR bets OR keno OR lottery OR lotteries OR lotto OR "football pool*" OR wagering)	17 082
2	1 AND Applied filters: Publication year 2018-2022, peer reviewed	3 020

Sökträffar som exporterats till EndNote för vidare analys är de 3 020 på rad 2.

Databas och databasleverantör: PubMed

Datum för litteratursökning: 2022-04-19

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
1	"Gambling"[Mesh] OR gamb*[Title/Abstract] OR betting[Title/Abstract] OR gamb*[Other Term] OR betting[Other Term] OR roulette[Title/Abstract] OR casino[Title/Abstract] OR casinos[Title/Abstract] OR poker[Title/Abstract] OR blackjack[Title/Abstract] OR "gaming machine"[Title/Abstract] OR "gaming machines"[Title/Abstract] OR "slot machine"[Title/Abstract] OR "slot machines"[Title/Abstract] OR pokie[Title/Abstract] OR pokies[Title/Abstract] OR "fruit machine"[Title/Abstract] OR bingo[Title/Abstract] OR bets[Title/Abstract] OR keno[Title/Abstract] OR lottery[Title/Abstract] OR lotteries[Title/Abstract] OR lotto[Title/Abstract] OR "scratch card"[Title/Abstract] OR "scratch cards"[Title/Abstract] OR "football pools"[Title/Abstract] OR wagering[Title/Abstract]	15 100
2	1 AND Filters applied: Publication date 2018-2022	3 989

Sökträffar som exporterats till EndNote för vidare analys är de 3 989 på rad 2.

Databas och databasleverantör: Cinahl via Ebsco

Datum för litteratursökning: 2022-04-19

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
1	MH "Gambling"	3 505

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
2	TI (gambl* OR roulette OR "casino*" OR "poker" OR "electronic blackjack" OR "gaming machine*" OR "slot machine*" OR pokie* OR "fruit machine" OR "bingo" OR betting OR "bets" OR "keno" OR lottery OR lotteries OR "lotto" OR "football pool*" OR wagering) OR AB (gambl* OR roulette OR "casino*" OR "poker" OR "electronic blackjack" OR "gaming machine*" OR "slot machine*" OR pokie* OR "fruit machine" OR "bingo" OR betting OR "bets" OR "keno" OR lottery OR lotteries OR "lotto" OR "football pool*" OR wagering)	6 866
3	1 OR 2	7 301
4	3 AND Limiters: Publication year 2018-2022, Source type Academic journals	1 588

Sökträffar som exporterats till EndNote för vidare analys är de 1 588 på rad 4.

Databas och databasleverantör: Samtidig sökning via ProQuest-plattformen i databaserna ERIC, Education Database, Internation Bibliography of the Social Sciences (IBSS), Social Science Database, Applied Social Sciences Index and Abstracts (ASSIA), Sociology Database, Sociological Abstracts och Social Services Abstracts.

Datum för litteratursökning: 2022-04-19

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
1	tj,ab,su,if(gambl* OR roulette OR casino* OR poker OR "electronic blackjack" OR "gaming machine*" OR "slot machine*" OR pokie* OR "fruit machine" OR bingo OR betting OR bets OR keno OR lottery OR lotteries OR lotto OR "football pool*" OR wagering)	55 938
2	1 AND Applied filters: Publication year 2018-2022, Peer reviewed	2 872

Sökträffar som exporterats till EndNote för vidare analys är de 2 872 på rad 2.

Databas och databasleverantör: Scopus, Elsevier

Datum för litteratursökning: 2022-04-19

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
1	TITLE(gambl*) OR KEY(gambl*)	17 750
2	ABS((gambl*) W/2 (problem* OR disorder* OR addict* OR pathological OR obsess*)) OR ABS((gambl*) W/2 ("at-risk" OR severity OR related OR frequen* OR compuls*))	7 661
3	TITLE-ABS-KEY(roulette OR casino* OR poker OR "electronic blackjack" OR (gaming PRE/1 machine*) OR (slot PRE/1 machine*) OR pokie* OR (fruit PRE/1 machine*) OR bingo) OR TITLE-ABS-KEY(betting OR bets OR keno OR lottery OR lotteries OR lotto OR (football PRE/1 pool*) OR wagering)	22 858
4	1 OR 2 OR 3	37 731
5	TITLE(gambl* W/2 (prevent* OR program* OR educat* OR train* OR intervention*)) OR KEY(gambl* W/2 (prevent* OR program* OR educat* OR train* OR intervention*))	236
6	TITLE((health W/2 (educat* OR promotion OR program* OR tutor* OR prevent* Ointervention*)) OR (program W/2 evaluat*)) OR KEY((health W/2 (educat* OR promotion OR program* OR tutor* OR prevent* OR intervention*)) OR (program W/2 evaluat*))	483 408
7	TITLE((family* OR school* OR community* OR peer*) W/2 (program* OR educat* OR train* OR intervention*)) OR KEY((family* OR school* OR community* OR peer*) W/2 (program* OR educat* OR train* OR intervention*))	68 575
8	TITLE-ABS-KEY("Stacked Deck" OR "B.E.S.T. Teen Program" OR "BEST Teen Program")	26
9	TITLE-ABS-KEY("primary prevention" OR "secondary prevention")	89 334
10	TITLE-ABS-KEY((inservice PRE/1 train*) OR ((staff OR employ* OR person* OR work- force*) W/3 (train* OR performance*)))	187 211
11	5 OR 6 OR 7 OR 8 OR 9 OR 10	788 708

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
12	TITLE-ABS-KEY((consumer PRE/2 (educat* OR protect*)) OR warnings OR (warning* W/2 (messag* OR ban OR bans OR banner*))) OR TITLE-ABS-KEY("harm reduction" OR "consumer harm" OR "responsible gambling" OR (gambl* PRE/2 responsibl*))	134 018
13	TITLE-ABS-KEY((time W/3 limit*) OR (break* PRE/2 play*) OR popup OR popups OR (static PRE/2 messag*) OR (dynamic PRE/2 messag*) OR ("self-appraisal" PRE/2 messag*) OR (warning W/2 (messag* OR system*)) OR (health W/2 messag*) OR (intervention W/2 messag*)) OR TITLE-ABS-KEY((coin W/2 toss*) OR cointoss* OR (monetary W/2 limit*) OR (speed W/2 betting) OR cashless OR (card PRE/1 based) OR (note W/2 acceptor*) OR "self exclusion" OR (persuasive W/2 design) OR (behavior PRE/2 feedback) OR (personali* PRE/2 feedback) OR mentor*) OR TITLE-ABS-KEY((harm PRE/2 minimi*) OR (player W/2 protect*) OR (player W/2 tracking) OR (protective W/2 behavio*) OR (behavior* W/2 track*) OR playscan OR "play scan" OR "RG tool" OR "colour-coded risk rating" OR "Limited cash flow" OR "prohibition of note acceptors" OR "video lottery terminal banner")	219 438
14	12 OR 13	323 696
15	4 AND 11	839
16	15 AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018))	262
17	4 AND 14	1 052
18	17 AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018))	473

Sökträffar som exporterats till EndNote för vidare analys är de 262 på rad 16 och de 473 på rad 18.

Litteratursökningar augusti 2022

Databas och databasleverantör: PsycInfo via ProQuest

Datum för litteratursökning: 2022-08-18

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
1	MAINSUBJECT.EXACT("Gambling Disorder") OR MAINSUBJECT.EXACT("Gambling") OR ti,ab,if(gambl* OR roulette OR casino* OR poker OR "electronic blackjack" OR "gaming machine*" OR "slot machine*" OR pokie* OR "fruit machine" OR bingo OR betting OR bets OR keno OR lottery OR lotteries OR lotto OR "football pool*" OR wagering)	17 279
2	1 AND Applied filters: Publication date 20220401-20220815, Peer reviewed	131

Sökträffar som exporterats till EndNote för vidare analys är de 131 på rad 2.

Databas och databasleverantör: Samtidig sökning via ProQuest-plattformen i databaserna ERIC, Education Database, Internation Bibliography of the Social Sciences (IBSS), Social Science Database, Applied Social Sciences Index and Abstracts (ASSIA), Sociology Database, Sociological Abstracts och Social Services Abstracts.

Datum för litteratursökning: 2022-08-18

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
1	ti,ab,su,if(gambl* OR roulette OR casino* OR poker OR "electronic blackjack" OR "gaming machine*" OR "slot machine*" OR pokie* OR "fruit machine" OR bingo OR betting OR bets OR keno OR lottery OR lotteries OR lotto OR "football pool*" OR wagering)	56 456
2	1 AND Applied filters: Publication date 20220401- 20220815, Peer reviewed	209

Sökträffar som exporterats till EndNote för vidare analys är de 209 på rad 2.

Databas och databasleverantör: Cinahl via Ebsco

Datum för litteratursökning: 2022-08-18

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
1	MH "Gambling"	3 561

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
2	TI (gambl* OR roulette OR "casino*" OR "poker" OR "electronic blackjack" OR "gaming machine*" OR "slot machine*" OR pokie* OR "fruit machine" OR "bingo" OR betting OR "bets" OR "keno" OR lottery OR lotteries OR "lotto" OR "football pool*" OR wagering) OR AB (gambl* OR roulette OR "casino*" OR "poker" OR "electronic blackjack" OR "gaming machine*" OR "slot machine*" OR pokie* OR "fruit machine" OR "bingo" OR betting OR "bets" OR "keno" OR lottery OR lotteries OR "lotto" OR "football pool*" OR wagering)	6 982
3	1 OR 2	7 422
4	3 AND Limiters: Published april 2022-augusti 2022, Source type Academic journals	133

Sökträffar som exporterats till EndNote för vidare analys är de 133 på rad 4.

Databas och databasleverantör: PubMed

Datum för litteratursökning: 2022-08-18

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
1	"Gambling"[Mesh] OR gambl*[Title/Abstract] OR betting[Title/Abstract] OR gambl*[Other Term] OR betting[Other Term] OR roulette[Title/Abstract] OR casino[Title/Abstract] OR casinos[Title/Abstract] OR poker[Title/Abstract] OR blackjack[Title/Abstract] OR "gaming machine"[Title/Abstract] OR "gaming machines"[Title/Abstract] OR "slot machine"[Title/Abstract] OR "slot machines"[Title/Abstract] OR pokie[Title/Abstract] OR pokies[Title/Abstract] OR "fruit machine"[Title/Abstract] OR bingo[Title/Abstract] OR bets[Title/Abstract] OR keno[Title/Abstract] OR lottery[Title/Abstract] OR lotteries[Title/Abstract] OR lotto[Title/Abstract] OR "scratch card"[Title/Abstract] OR "scratch cards"[Title/Abstract] OR "football pools"[Title/Abstract] OR wagering[Title/Abstract]	15 394

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
2	1 AND Filters applied: Publication date Filters applied: from 2022/4/1 - 2022/8/15	426

Sökträffar som exporterats till EndNote för vidare analys är de 426 på rad 2.

Databas och databasleverantör: Scopus, Elsevier

Datum för litteratursökning: 2022-08-19

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
1	TITLE(gambl*) OR KEY(gambl*)	18 147
2	ABS((gambl*) W/2 (problem* OR disorder* OR addict* OR pathological OR obsess*)) OR ABS((gambl*) W/2 ("at-risk" OR severity OR related OR frequen* OR compuls*))	7 823
3	TITLE-ABS-KEY(roulette OR casino* OR poker OR "electronic blackjack" OR (gaming PRE/1 machine*) OR (slot PRE/1 machine*) OR pokie* OR (fruit PRE/1 machine*) OR bingo) OR TITLE-ABS-KEY(betting OR bets OR keno OR lottery OR lotteries OR lotto OR (football PRE/1 pool*) OR wagering)	23 396
4	1 OR 2 OR 3	38 608
5	TITLE(gambl* W/2 (prevent* OR program* OR educat* OR train* OR intervention*)) OR KEY(gambl* W/2 (prevent* OR program* OR educat* OR train* OR intervention*))	248
6	TITLE((health W/2 (educat* OR promotion OR program* OR tutor* OR prevent* OR intervention*)) OR (program W/2 evaluat*)) OR KEY((health W/2 (educat* OR promotion OR program* OR tutor* OR prevent* OR intervention*)) OR (program W/2 evaluat*))	490 730
7	TITLE((family* OR school* OR community* OR peer*) W/2 (program* OR educat* OR train* OR intervention*)) OR KEY((family* OR school* OR community* OR peer*) W/2 (program* OR educat* OR train* OR intervention*))	70 174
8	TITLE-ABS-KEY("Stacked Deck" OR "B.E.S.T. Teen Program" OR "BEST Teen Program")	27

Sökning nr	Söksträng	Antal sökträffar
9	TITLE-ABS-KEY("primary prevention" OR "secondary prevention")	90 952
10	TITLE-ABS-KEY((inservice PRE/1 train*) OR ((staff OR employ* OR person* OR work-force*) W/3 (train* OR performance*)))	191 594
11	5 OR 6 OR 7 OR 8 OR 9 OR 10	803 158
12	TITLE-ABS-KEY((consumer PRE/2 (educat* OR protect*)) OR warnings OR (warning* W/2 (messag* OR ban OR bans OR banner*))) OR TITLE-ABS-KEY("harm reduction" OR "consumer harm" OR "responsible gambling" OR (gambl* PRE/2 responsibl*))	138 609
13	TITLE-ABS-KEY((time W/3 limit*) OR (break* PRE/2 play*) OR popup OR popups OR (static PRE/2 messag*) OR (dynamic PRE/2 messag*) OR ("self-appraisal" PRE/2 messag*) OR (warning W/2 (messag* OR system*)) OR (health W/2 messag*) OR (intervention W/2 messag*)) OR TITLE-ABS-KEY((coin W/2 toss*) OR cointoss* OR (monetary W/2 limit*) OR (speed W/2 betting) OR cashless OR (card PRE/1 based) OR (note W/2 acceptor*) OR "self exclusion" OR (persuasive W/2 design) OR (behavior PRE/2 feedback) OR (personali* PRE/2 feedback) OR mentor*) OR TITLE-ABS-KEY((harm PRE/2 minimi*) OR (player W/2 protect*) OR (player W/2 tracking) OR (protective W/2 behavio*) OR (behavior* W/2 track*) OR playscan OR "play scan" OR "RG tool" OR "colour-coded risk rating" OR "Limited cash flow" OR "prohibition of note acceptors" OR "video lottery terminal banner")	226 165
14	12 OR 13	334 046
15	4 AND 11	860
16	15 AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2022))	35
17	4 AND 14	1 101
18	17 AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2022))	91

Sökträffar som exporterats till EndNote för vidare analys är de 35 på rad 16 och de 91 på rad 18.

Referenser

1. Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU). Att förebygga problem med spel om pengar. En systematisk översikt. Stockholm: SBU; 2019. SBU-rapport nr 299.

Bilaga 2 Studies with high risk of bias

References

Education

1. Chóliz, M., Marcos, M., & Bueno, F. (2022). Ludens: A Gambling Addiction Prevention Program Based on the Principles of Ethical Gambling. *Journal of Gambling Studies*, 38(3), 993-1008.
2. Donati, M. A., Boncompagni, J., Iraci Sareri, G., Ridolfi, S., Iozzi, A., Cocci, V. et al. (2022). Optimizing large-scale gambling prevention with adolescents through the development and evaluation of a training course for health professionals: The case of PRIZE. *Plos one*, 17(5), e0266825.
3. Ortega-Barón, J., González-Cabrera, J., Machimbarrena, J. M., & Montiel, I. (2021). Safety. Net: A pilot study on a multi-risk internet prevention program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4249.
4. Parham, B. R., Robertson, C., Lever, N., Hoover, S., Palmer, T., Lee, P. et al. (2019). Enhancing the relevance and effectiveness of a youth gambling prevention program for urban, minority youth: A pilot study of Maryland Smart Choices. *Journal of Gambling Studies*, 35, 1249-1267.

Responsible gambling

1. Luquiens, A., Vendryes, D., Aubin, H. J., Benyamina, A., Gaiffas, S., & Bacry, E. (2018). Description and assessment of trustability of motives for self-exclusion reported by online poker gamblers in a cohort using account-based gambling data. *BMJ open*, 8(12), e022541.

Folkhälsomyndigheten är en nationell kunskapsmyndighet som arbetar för en bättre folkhälsa. Det gör myndigheten genom att utveckla och stödja samhällets arbete med att främja hälsa, förebygga ohälsa och skydda mot hälsorisker. Vår vision är en folkhälsa som stärker samhällets utveckling



Folkhälsomyndigheten

Solna Nobels väg 18, 171 82 Solna. **Östersund** Campusvägen 20. Box 505, 831 26 Östersund.

www.folkhalsomyndigheten.se