



RAPPORT TIL
SUNDHEDSMINISTERIET

TRE
FORSKNINGSPROJEKTER

Behandling og forebyggelse af ludomani

UDARBEJDET AF
Forskningsklinikken for Ludomani
CONNECT



Rapporten er samlet af Forskningsklinikken for Ludomani, Aarhus Universitetshospital (AUH)

Projekt 1 og 2 er udført og beskrevet af Forskningsklinikken for Ludomani i samarbejde med Funktionelle Lidelser, AUH

Projekt 3 er udført i et samarbejde mellem CONNECT ved AUH, Økonomisk Institut ved Syddansk Universitet og Forskningsklinikken for Ludomani

Kontaktperson: Thomas Marcussen,
thomas.marcussen@rm.dk
© Forskningsklinikken for Ludomani og forfatterne, 2022
Fotos: *Unsplash*, Nathana Reboucas, Benoit Dare og Cullen Jones
Finansiering: Sundhedsministeriet

Indsendelsesdato:
30. juni 2022



Forord

I efteråret 2017 sikrede et bredt flertal af Folketingets partier med "Aftale om indsatsen for bekæmpelse af ludomani", at der hvert 5. år fra 2020 og frem blev afsat 2 mio. kr. til Sundhedsministeriet til forskning i ludomani. Dette med henblik på at sikre, at indsatsen i behandling og forebyggelse af ludomani fortsat er baseret på evidens. Forskningsklinikken for Ludomani har på den baggrund med støtte fra Sundhedsministeriet gennemført følgende tre forskningsprojekter, som beskrives i denne rapport:

- 1) Systematisk litteraturgennemgang samt metaanalyse af behandlingseffekt
- 2) Pilottestning af internetbehandlingen "SpilleFri"
- 3) Registerstudie af samfundsomkostninger ved ludomani

Vi har fra start vægtet en forskningsstrategi baseret på tværinstitutionelt samarbejde for at kunne stille vigtige forskningsspørgsmål, vi ikke ville være i stand til at besvare på egen hånd og for at kvalitetssikre arbejdet i projekterne. Det er derfor med en vis grad af stolthed og stor taknemmelighed, at jeg kan skrive, at projekterne er udført i samarbejde med 5 specialiserede forskningsenheder fra både Aarhus Universitetshospital, Aarhus Universitet og Syddansk Universitet. Her har 14 forskningsmedarbejdere, 6 kliniske psykologer og en forskningssekretær været involveret på forskellige niveauer. Herudover har tre danske behandlingscentre leveret behandlingsdata til projekt 3. Der skal derfor rettes en stor tak til Behandlingscenter Tjele, Center for Ludomani og Mindwork for deres bidrag.

Et vigtigt endemål er, at projekternes resultater skal publiceres som videnskabelige artikler i internationale forskningstidsskrifter, så de også kan skabe værdi uden for landets grænser. I den forbindelse er de i skrivende stund underlagt fagfællebedømmelse. Derfor bør resultaterne på den korte bane betragtes som værende præliminære, og der kan forekomme justeringer af tolkninger af resultater og af anbefalinger i den videre proces.

Det er mit håb, at resultaterne kan medvirke til en faktabaseret debat om regulering af ludomaniområdet i Danmark. Det er der et stort behov for, og vi ser frem til at bidrage til denne og diskutere fundene med alle områdets interessenter.



Thomas Marcussen
Klinikleder, cand.psych.aut. og klinisk psykolog
Forskningsklinikken for Ludomani

Resumé af rapportens indhold

I RAPPORTEN
PRÆSENTERES
RESULTATER FRA TRE
FORSKNINGSPROJEKTER

FORSKNINGSPROJEKT 1

Systematisk litteraturgennemgang samt metaanalyse af behandlingseffekt

Projektet havde til formål at udforme evidensbaserede og praksisnære anbefalinger til behandling af ludomani i Danmark.

Projektets anbefalinger blev udarbejdet på baggrund af en omfattende systematisk gennemgang af forskningslitteratur med dataanalyse (metaanalyse) af studier, der har undersøgt virkningen af psykologisk behandling af ludomani. Dette vejledt af internationale retningslinjer for disse forskningsmetoder. De primære resultatmål i analysen var a) forandring af sværhedsgraden af ludomanisymptomer og b) andelen af patienter med ludomani efter endt behandling. Desuden undersøgte vi de effekter, som de psykologiske behandlinger havde på angst- og depressionssymptomer blandt patienter med ludomani.



Gennem den systematiske litteraturgennemgang af 5.323 studier identificerede vi 45, der var egnede til inklusion i projektet. Af disse studier inkluderedes 29 i metaanalysen. Resultaterne pegede på gavnlige effekter af psykologisk behandling på tværs af resultatomålene. Den sikreste evidens blev fundet for kognitiv adfærdsterapi, der også var den hyppigst undersøgte behandlingsmetode. Både behandling ved fysisk fremmøde og fjernbehandling (f.eks. via internettet) er virksomt, men behandling med fysisk fremmøde er forbundet med de største effekter. Når behandlingen foregår med fysisk fremmøde, kan der ikke påvises en forskel i effekt, alt efter om den bliver afviklet individuelt eller i gruppe.

Kognitiv adfærdsterapi, der leveres ved fysisk fremmøde, anbefales til behandling af ludomani. Når der for patienten er særlige barrierer mod fremmøde i klinik, eksempelvis geografisk afstand, eller hvis patienten har særlige ønsker om andre måder at modtage behandlingen på, bør der tilbydes et behandlingsforløb, som kan foregå uden fremmøde i en klinik (fjernbehandling), eksempelvis i form af skriftligt baserede eller internetbaserede programmer. Behandlerstøtte bør overvejes i den forbindelse.

Der foreslås følgende fokusområder i forbindelse med fremtidig forskning:

- Undersøgelser af fjernbehandling, herunder internetprogrammer og videobaseret samtalebehandling.
- Undersøgelse af forskellige undergrupper af ludomanipatienter og sammenhænge med behandlingsrespons.
- Undersøgelse af pårørendeinddragelse i behandling af ludomani.

Projektets anbefalinger findes på side 57.

FORSKNINGSPROJEKT 2

Pilottestning af internetbehandlingen SpilleFri

Projektet havde til formål at undersøge acceptabiliteten af behandlingsprogrammet SpilleFri blandt brugere og behandlere samt at afprøve anvendeligheden af studieprocedurer med henblik på et eventuelt senere randomiseret kontrolleret studie.

Vi inkluderede 24 ludomanipatienter til en kvantitativ evaluering af studieprocedurerne og behandlingsformens anvendelighed, og gennemførte desuden to kvalitative delstudier. I det ene delstudie interviewede vi patienter i SpilleFri for at få indsigt i patienternes forventninger til og oplevelse af behandlingen. Vi var blandt andet interesserede i, hvordan patienterne oplevede og interagerede med behandlingskonceptet og med konkrete indholdselementer i behandlingsprogrammet.



I det andet delstudie gennemførte vi et fokusgruppeinterview med SpilleFri-behandlere for at afdække behandlernes opfattelse af tilbuddets kvalitet, relevans og anvendelighed til målgruppen.

Vores undersøgelse af SpilleFri-behandlingen fandt lovende resultater med hensyn til behandlingens anvendelighed og acceptabilitet blandt patienter og behandlere. Behandlingsforløb kunne gennemføres med frafaldsrater på niveau med generel ludomanibehandling, både behandlere og patienter var relativt tilfredse med behandlingen, og patienterne rapporterede fald i ludomani symptomer og generelt forbedret psykisk helbred efter behandlingen. Patienterne fortalte desuden om særlige fordele ved SpilleFri-behandlingen: Flexibilitet og diskretion gjorde behandlingen mulig og særligt attraktiv for mange patienter, og samtidig beskrev patienterne, at programmets onlineformat havde muliggjort helt særlige behandlingsoplevelser ift. f.eks. uforstyrret refleksion og træning af selvdisciplin.

Samlet set betragter vi på baggrund af disse resultater SpilleFri som en lovende behandlingsplatform, der lader til at kunne gavne patienterne selv med relativt lav grad af behandlerkontakt. Vores undersøgelse af patientfrafald og behandlerperspektiver bakkede samtidig op om en hypotese om, at SpilleFri-behandling lader til at egne sig særligt godt til lette til moderate ludomani tilfælde eller til patienter, hvor den positive forandring allerede er godt på vej ved behandlingsstart.

FORSKNINGSPROJEKT 3

Registerstudie af samfundsomkostninger ved ludomani

Projektet havde til formål at beregne forekomst, sygelighed, dødelighed og samfundsomkostninger ved ludomani i Danmark baseret på data fra offentlige registre på individniveau.

Vi inkluderede danskere i live pr. 1. januar 2018 med ludomani i perioden 2013-2017, defineret som personer der har fået hospitalsdiagnosen ludomani (patologisk spillelidenskab) og/eller var registreret med igangsat behandling for ludomani ved Center for Ludomani, Mindwork, Behandlingscenter Tjele eller Forskningsklinikken for Ludomani, Aarhus Universitetshospital. Som sammenligningsgruppe udtrak vi for hver person med ludomani 1.000 personer fra baggrundsbefolkningen med samme køn og alder. Vi identificerede 1.381 personer med ludomani, svarende til 0,02 % af den danske befolkning. Denne andel er noget lavere end tidligere opgørelse, hvilket kan skyldes mangelfuld tilgængelighed af data i starten af perioden samt det faktum, at størstedelen af personer med ludomani ikke opsøger behandling.



Medianalderen for personer med ludomani var 34 år og 87 % var mænd. Personer med ludomani havde højere forekomst af andre lidelser som alkoholmisbrug (12 % vs. 3 % i baggrundsbefolkningen), stofmisbrug (13 % vs. 2 %), angst (31 % vs. 11 %), depression (40 % vs. 15 %), udviklings- og adfærdsforstyrrelse (10 % vs. 4 %) og skizofreni (10 % vs. 2 %). Personer med ludomani brugte oftere medicin mod lidelser i nervesystemet (58 % vs. 38 %), luftvejene (36 % vs. 29 %) og midler mod infektionssygdomme (70 % vs. 58 %). Personer med ludomani var oftere dømt for kriminalitet (7 % vs. 1 %). Dødeligheden var ikke forøget det første år efter diagnose og/eller behandling for ludomani sammenlignet med baggrundsbefolkningen af samme køn og alder.

De direkte omkostninger for personer med ludomani på i alt 42,9 millioner kroner i 2018 (svarende til 31.167 kroner per person med ludomani) var primært til indlæggelser og ambulante besøg på hospital, hvorimod medicinudgifter og udgifter til praktiserende læger og anden primærsektorbehandling udgjorde en mindre del. De henførbare direkte omkostninger, dvs. forskellen mellem omkostninger for personer med ludomani og personer i baggrundsbefolkningen med samme køn og alder, var 30 millioner kroner eller 21.813 kroner per person.

De henførbare indirekte omkostninger for personer med ludomani, som følge af lavere indkomst sammenlignet med baggrundsbefolkningen, var 131 millioner kroner svarende til 97.783 kroner per person.

Samlet set viser dette projekt, at andelen af personer, som har fået en diagnose og/eller starter behandling for ludomani, er væsentlig lavere end den forventede forekomst af ludomani, hvilket bl.a. kan skyldes, at en del patienter med ludomani ikke søger behandling. Det betyder også, at vi ikke, baseret på de aktuelle data, kan drage konklusioner om den reelle forekomst og dermed de samlede omkostninger ved ludomani i Danmark, og at der er behov for at lave nye undersøgelser med nyere og mere komplette data. Projektet viser også, at de personer, der diagnosticeres og/eller kommer i behandling for ludomani, ofte har andet misbrug, psykisk lidelse og kriminalitetshistorik, som kan medvirke til de højere samfundsomkostninger hos disse personer samt gøre behandlingen mere kompleks.



Introduktion

Målsætninger

I denne rapport præsenteres ny viden om konsekvenser og behandling af problematisk pengespil. Rapporten beskriver tre forskningsprojekter gennemført med følgende målsætninger:

At behandling af ludomani forbliver opdateret på nyeste evidens

Forskningsprojekt nr. 1 er en opdatering af rapporten "*Effekten af behandlingsmetoder inden for ludomani*". Opdateringen blev gennemført under tilføjelse af en metaanalyse med henblik på at undersøge evidensen for forskellige behandlingsmetoders effekt.

At undersøge egnetheden af internetbaseret behandling af ludomani

Forskningsprojekt nr. 2 er et pilotstudie af Danmarks første internetbaserede ludomanibehandlingstilbud. Pilotstudiets formål var at afprøve anvendeligheden af denne nye behandlingsform.

At beregne de samfundsøkonomiske omkostninger ved ludomani

Forskningsprojekt nr. 3 er et registerstudie af samfundsomkostninger ved ludomani med henblik på at bidrage til mere effektiv allokering af midler til forebyggelse og behandling.

Læsevejledning

Fundene fra de tre forskningsprojekter præsenteres separat i tre adskilte delrapporter (delrapport 1-3). Beskrivelser af emneafgrænsning samt baggrund og metodiske overvejelser præsenteres ligeledes i de tilknyttede delrapporter. Delrapporterne er således selvstændige beskrivelser af hvert sit forskningsprojekt og bør læses som sådan. Separate litteraturlister findes i forlængelse af hver delrapport.

Delrapport 1: Systematisk litteraturgennemgang samt metaanalyse af behandlingseffekt	s. 11
Delrapport 2: Pilottestning af internetbehandlingen SpilleFri	s. 65
Delrapport 3: Registerstudie af samfundsomkostninger ved ludomani	s. 102

Baggrund og begrebsafklaring

Problematisk forbrug af pengespil

Pengespil henviser i denne rapport til indskudskrævende spil, hvor gevinster fordeles helt eller delvist efter tilfældighed. Pengespil omfatter således en lang række forskellige spiltyper, hvoraf især lotterier, onlinekasino, væddemål (herunder sportsbetting) samt spilleautomater er populære blandt danske forbrugere¹.

Forbrugere af pengespil kan inddeles i kategorier afhængig af, hvor problematisk pengespilsforbruget er: Det vil sige, om pengespilsforbruget er uden for spillerens kontrol, har aktuelle negative konsekvenser og/eller sætter spilleren i risiko for fremtidige negative konsekvenser². I den nyligt publicerede danske prævalensundersøgelse udført af Rambøll inddeles deltagerne i fire kategorier afhængig af deres score på selvrapporteringsskalaen *PGSI* ("*Problem Gambling Severity Index*"): 1) Ingen pengespilsproblemer, 2) lavt niveau af pengespilsproblemer, 3) moderate pengespilsproblemer og 4) alvorlige pengespilsproblemer³. Det konstateres på baggrund af prævalensundersøgelsen, at 3,66 % af 18-79-årige danskere i 2021 havde moderate pengespilsproblemer, hvilket er udtryk for en tredobling siden 2016. I samme undersøgelse havde 0,67 % af danskere ifølge selvrapportering alvorlige pengespilsproblemer svarende til ludomani⁴.

Forskningsprojekterne, der præsenteres i denne rapport, beskæftiger sig primært med personer med ludomani, en psykisk lidelse karakteriseret ved alvorlige pengespilsproblemer ledsaget af alvorlige negative konsekvenser og kontroltab. Flere steder i delrapporterne anvendes dog også betegnelsen "*subkliniske problemspillere*" med henvisning til personer, der befinder sig i den voksende kategori af personer med moderate pengespilsproblemer, som ligeledes er kendetegnet ved at opleve negative konsekvenser af pengespil, men som ikke lever op til kriterierne for ludomani.

Ludomani

I det danske behandlingssystem diagnosticeres ludomani ved brug af diagnostiske kriterier fra Verdenssundhedsorganisationen WHO's diagnostiske håndbog ICD-10⁵. I ICD-10 anskues ludomani som hyppigt gentagne spilleepisoder, som er svære eller umulige at kontrollere, og som dominerer personens liv på bekostning af sociale, arbejdsmæssige og familiemæssige værdier og forpligtelser.

I den internationale forskning, som ligger til grund for hovedparten af den tilgængelige viden om ludomani, anvendes oftest diagnosen "*Gambling Disorder*" fra den amerikanske diagnosemanual DSM-5⁶. I DSM-5 stilles diagnosen efter opfyldelse af mindst fire af ni kriterier relateret til spillet (f.eks. overoptagethed af spil) samt sociale eller interpersonelle relationer (f.eks. løgn om omfanget af spil eller finansiering af spilleadfærd via lån).

¹ Spillemyndigheden (2021a)

² Ferris & Wynne (2001)

³ Ferris & Wynne (2001); Rambøll (2022b).

⁴ Rambøll (2022b)

⁵ World Health Organization (1993)

⁶ American Psychiatric Association (2013)

I internationale interventionsstudier er der desuden praksis for, at patienter, der på et screeningsværktøj scorer over grænseværdien for alvorlige pengespilsproblemer, tildeles forskningsdiagnosen *Gambling Disorder* uden egentlig diagnostisk udredning. Hyppigt anvendte screeningsværktøjer omfatter blandt andet den førnævnte problemspilsskala, PGSI⁷.

Ludomani opstår hyppigst blandt mænd i aldersgruppen 18-39 år⁸. Ludomani optræder meget ofte sammen andre psykiske lidelser: International forskning viser, at op til 74,8 % af ludomanipatienter samtidig har andre psykiatriske diagnoser, herunder især depression (29,2 %), alkoholmisbrug (21,2 %), angstlidelser (17,6 %) samt andre former for misbrug (7 %)⁹. Ludomani har ofte store konsekvenser for både individet, de pårørende og det omgivende system – og ludomani er ofte behandlingskrævende¹⁰. I Danmark behandles ludomani med psykologisk samtaleterapi, ofte med afsæt i kognitiv adfærdsterapi¹¹.

⁷ Ferris & Wynne (2001)

⁸ Rambøll (2022b)

⁹ Dowling et al. (2015)

¹⁰ Slutske (2006)

¹¹ Sundhedsministeriet (2018)

PROJEKT 1:

Systematisk litteraturgennemgang samt metaanalyse af behandlingseffekt

Formålet med projekt 1 var at udforme praksisnære og evidensbaserede anbefalinger om behandling til patienter med ludomani på baggrund af en systematisk litteraturgennemgang med metaanalyse. Foruden anbefalingerne, præsenteres metoden bag og resultaterne af arbejdet, der påbegyndtes i august 2021. Endvidere bringer rapporten forslag til fremtidig forskning inden for ludomanibehandling.

Hovedfund

- Ved screening af 5.323 forskningsartikler identificerede vi 45 randomiserede, kontrollerede studier af ludomanibehandling, der kunne inkluderes i projektet.
- Psykologisk behandling af ludomani har gavnlig virkning både på ludomani og på ludomanipatienters generelle mentale helbred, når der måles umiddelbart efter behandlingen afsluttes. Der blev fundet gavnlige, men relativt mindre, virkning ved seks måneders opfølgning. Konklusioner om langsigtede virkninger er usikre, primært på grund af manglende forskning.
- Kognitiv adfærdsterapi er den psykologiske behandlingsmetode, der er blevet undersøgt flest gange. Metoden viser gavnlige virkninger på ludomanisymptomer og på ludomanipatienters generelle mentale helbred. Forskning omkring andre psykologiske behandlingsmetoder, eksempelvis motiverende intervention og nyere kognitive terapiformer, er sparsom.
- Vores analyser viser større virkning af psykologisk behandling leveret ved fysisk fremmøde end via fjernbehandling (f.eks. selvhjælpsbøger og internetprogrammer med eller uden behandlerstøtte), men sidstnævnte leveringsmåde var forbundet med målbare gavnlige virkninger på både ludomani- og angstsymptomer.

Projektgruppe

Jakob Winther Eriksen, cand. psych., psykolog og forskningsmedarbejder, Forskningsklinikken for Ludomani, Aarhus Universitetshospital. Projektleder på projekt 1.

Anne Fiskaali, ph.d., cand. psych., forsker ved Forskningsklinikken for Ludomani, Aarhus Universitetshospital. Vejleder på projekt 1.

Kaare Bro Wellnitz, Bsc. math., ph.d., cand. psych., statistiker ved Funktionelle Lidelser, Aarhus Universitetshospital. Statistiker på projekt 1.

Eva Ørnbøl, cand. scient., statistiker ved Funktionelle Lidelser, Aarhus Universitetshospital. Statistiker på projekt 1.

Bobby Zachariae, Professor, dr.med., cand.psych. Enhed for Psykoonkologi og Sundhedspsykologi (EPoS) Kræftafdelingen., Aarhus Universitetshospital og Psykologisk Institut, Aarhus Universitet. Konsulent på projekt 1.

Thomas Marcussen, psykolog og klinikleder ved Forskningsklinikken for Ludomani, Aarhus Universitetshospital. Fagspecialist og projektansvarlig på projekt 1.

Marie Weinreich Pedersen, ph.d. og seniorforsker ved Funktionelle Lidelser, Aarhus Universitetshospital. Hovedvejleder på projekt 1.

En stor tak gives til psykolog og forskningsmedarbejder ved Forskningsklinikken for Ludomani, Anna Westh Stenbro, for løbende faglig sparring, og for væsentlige bidrag til rapporten. En stor tak også til forskningssekretær ved Forskningsklinikken for Ludomani, Vibeke Weise, for udførlig korrekturlæsning under rapportens tilblivelse.

Indhold

1. Indledning.....	14
1.1 Om behandling af ludomani i Danmark	14
1.2 Delprojektets formål	15
2. Den metodiske baggrund.....	16
2.1 Kort om systematisk litteraturgennemgang og metaanalyse.....	16
2.2 Litteratursøgning og udtræk af data	16
2.3 Vurdering af studiernes kvalitet.....	18
2.4 Målgruppen i de inkluderede studier	18
2.5 Hvilke mål er anbefalingerne baseret på?.....	19
3. Resultater.....	21
3.1 Resultat af litteratursøgning	21
3.2 Analyseresultater	23
3.3 Analysens hovedfund.....	53
4. Diskussion og perspektiver for fremtidig forskning.....	54
5. Rapportens anbefalinger	58
5.1 Anbefalingernes styrke	59
Referencer	62

1. Indledning

Det danske marked for pengespil har udviklet sig i forbindelse med den trinvis liberalisering siden år 2012.¹² I samme periode er der i spiludbuddet sket en stigning i den andel, der udgøres af onlinekasino og væddemål.¹³ Denne udvikling kan være forbundet med forandringer i ludomanpatienters udfordringer, samt hvad der kendetegner gruppen af patienter, som søger behandling. Tal fra behandlingscentrene i Danmark peger på, at personer, der søger behandling for pengespilsproblemer, er yngre end tidligere, og at der i højere grad ses problemer relateret til onlinepengespil.¹⁴ Rambølls landsdækkende og nyligt offentliggjorte prævalensundersøgelse¹⁵ viser, at der siden år 2016 har været en betydelig stigning i antallet af danskere med minimum lav grad af pengespilsproblemer, herunder en tredobling i antallet med moderate problemer. Som noget relativt nyt findes der nu også gambling-lignende mekanismer i en række computerspil.¹⁶ Dette betyder, at flere unge mennesker potentielt eksponeres for gambling i en ung alder. Tallene fra 2021 viser, at der blandt unge danskere, som engagerer sig i computerspillenes gambling-lignende mekanismer, findes signifikant flere, der oplever problemer med pengespil.¹⁷ Sådanne udviklinger er med til at fremhæve vigtigheden af, at behandlingsudbuddet til ludomanpatienter følger samtiden, og det stiller krav til behandlingsudbydere om løbende at opdatere praksis. Praksiserfaringer er i dette henseende væsentlige, men kan ikke stå alene. For at kunne levere kvalificeret behandling til ludomanpatienter er et opdateret vidensgrundlag vigtigt.

1.1 Om behandling af ludomani i Danmark

I Danmark findes en række behandlingstilbud målrettet ludomani. Størstedelen repræsenterer psykologisk behandling, mens alternative typer af behandling, såsom akupunktur etc., også eksisterer.¹⁸ Udbuddet strækker sig på tværs af behandlingsinstitutioner i offentligt og privat regi og dækker flere forskellige psykologiske metoder. Her er kognitiv adfærdsterapi og motiverende intervention udbredt, ofte i kombination. Foruden disse hentes der hos flere behandlingsudbydere inspiration fra andre terapeutiske metoder, eksempelvis mindfulness, acceptance and commitment-terapi, psykodynamisk tilgang og 12-trinsmodellen. Ydermere tilbydes forskellige måder at levere eller organisere behandlingen på. Personer med ludomani kan søge tilbud om behandling i selve klinikken, ambulant eller som døgnbehandlingstilbud, samt over distance, eksempelvis via videosamtaler eller som internetbaseret behandlingsprogram (i denne rapport kalder vi dette for *jernbehandling*). Nogle behandlingsforløb foregår individuelt, mens andre organiseres i grupper. Flere behandlingsudbydere tilbyder desuden mulighed for, at pårørende til patienter med ludomani kan inddrages i behandlingsforløbet og få rådgivning – også selvom patienten, de er pårørende til, ikke modtager behandling. Overvejende følger behandlingsudbuddet i Danmark de anbefalinger, som præsenteredes i rapporten fra 2016.¹⁹ Her repræsenterede kognitiv adfærdsterapi det stærkeste evidensgrundlag.

¹² Skatteministeriet (2010), (2017)

¹³ Spillemyndigheden (2021b)

¹⁴ Rambøll (2018)

¹⁵ Rambøll (2022a)

¹⁶ Brooks & Clark (2019)

¹⁷ Rambøll (2022a)

¹⁸ Rambøll (2018)

¹⁹ Linnet (2016)

Siden 2016 har forskningsfeltet inden for behandling af ludomani bevæget sig. Vores rapport bidrager til at kvalificere dansk ludomanibehandling ved at tilbyde opdateret, evidensbaseret viden om behandling af ludomani, frembragt ved en omfattende systematisk litteraturgennemgang og metaanalyse.

1.2 Delprojektets formål

Formålet med delprojekt 1 var at udforme praksisnære og evidensbaserede anbefalinger vedrørende behandling til patienter med ludomani.

I rapporten afdækker vi følgende spørgsmål:

- › Er psykologisk behandling virksomt over for ludomani?
- › Er forskellige psykologiske behandlingsmetoder virksomme over for ludomani?
- › Er forskellige leveringsmåder (ved fysisk fremmøde og via fjernbehandling) og formater (individuel og gruppebaseret behandling) virksomme i forbindelse med behandling af ludomani?
- › Er psykologisk behandling virksom på ludomanipatienternes generelle mentale helbred?

1.2.1 Afgrænsning af rapportens emnefelt

Internationalt er der begyndende interesse for, om medicin kan være et virksomt tiltag i ludomanibehandling. Dog findes der endnu ikke præparater med formel medicinsk indikation til behandling af ludomani.²⁰ Denne rapport dækker derfor alene psykologiske behandlingsmetoder, da vores formål var at udforme anbefalinger, der er praksisnære i dansk kontekst. I rapportens anbefalinger formidler vi, hvilke psykologiske behandlingsmetoder, der, ifølge eksisterende forskning, har virkning over for ludomani. Anbefalingerne afdækker behandlingsmetoder, det vil sige særlige tilgange til behandling, og ikke isolerede terapeutiske teknikker inden for den enkelte metode.

²⁰ Kraus, Etuk, & Potenza (2020); Huneke et al. (2021)

2. Den metodiske baggrund

Vi har udarbejdet rapportens anbefalinger på baggrund af en systematisk litteraturgennemgang med tilhørende metaanalyse. Arbejdet følger anbefalingerne fra PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*),²¹ og formuleringen af rapportens anbefalinger er inspireret af det internationale system, GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Assessment*).²² Som led i projektet udarbejdede vi en projektprotokol med en udførlig metodebeskrivelse. Denne kan fås ved forespørgsel eller tilgås via PROSPERO, et register til præregistrering af systematiske litteraturgennemgange med og uden metaanalyse (ID: CRD42021284550).

I det følgende beskrives processen overordnet, og der henvises til *figur 1* for et visuelt overblik.

2.1 Kort om systematisk litteraturgennemgang og metaanalyse

Formålet med projektets systematiske litteraturgennemgang var at samle al eksisterende forskning, der afdækker psykologisk behandling af ludomani via et randomiseret, kontrolleret forskningsdesign. Når vi i tillæg udfører en metaanalyse, samles resultaterne fra de fundne studier i nye statistiske analyser, der sætter tal på behandlingseffekten, som findes *på tværs* af de inkluderede studier. Sammenlignet med en systematisk litteraturgennemgang alene, udgør resultatet af metaanalyse et mere overordnet billede af den virkning, som psykologisk behandling har over for ludomani. Metaanalyse muliggør desuden statistisk udforskning af, hvor stor tiltro vi kan have til den fundne behandlingseffekt, eksempelvis ved forskellige psykologiske behandlingsmetoder. Derved kan vi drage sikrere konklusioner angående de fire hovedspørgsmål, som delprojektet har søgt at afdække. Der findes en udvidet statistikmetodisk beskrivelse i bilag 1.1.

2.2 Litteratursøgning og udtræk af data

På baggrund af projektets formål og internationale retningslinjer²³ valgte vi en række inklusions- og eksklusionskriterier til udvælgelse af relevante studier (*boks 1*). Disse har vejledt både søgearbejdet og selektionsprocessen. Studier, der lever op til alle 5 inklusionskriterier, er blevet inkluderet i projektet, hvis ikke de har opfyldt et eneste af de 6 eksklusionskriterier.

²¹ Page et al. (2021)

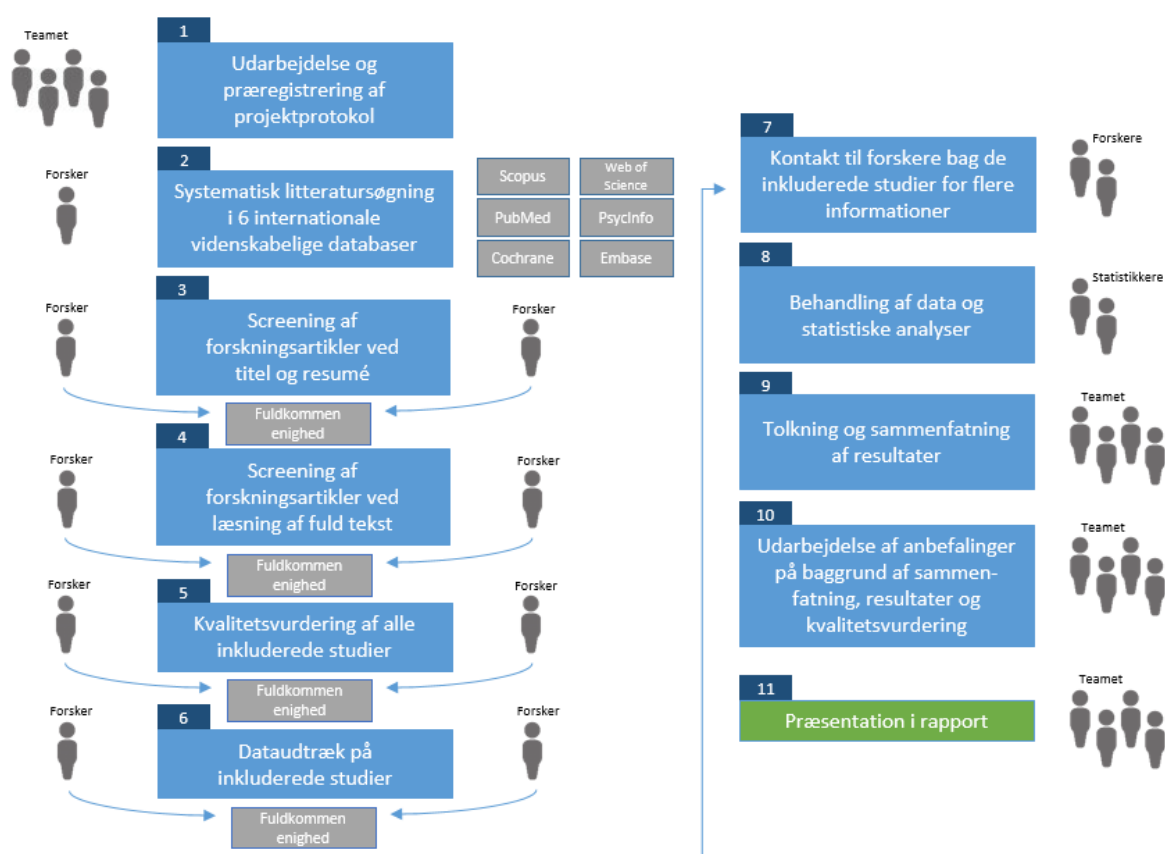
²² Guyatt et al. (2011)

²³ Santos, Pimenta, & Nobre (2007)

Boks 1. Projektets selektionskriterier

Et studie blev inkluderet, hvis det:	Et studie blev ekskluderet, hvis:
1. Var publiceret på engelsk i et internationalt tidsskrift med fagfællebedømmelse 2. Omfattede voksne (mindst 18 år) ludomanipatienter 3. Omfattede mindst en psykologisk behandlingsmetode 4. Præsenterede resultater på ludomanisymptomer før og efter behandling 5. Bestod af et randomiseret, kontrolleret forskningsdesign	1. Den tilhørende forskningsartikel ikke kunne indhentes 2. Ingen personer i deltagergruppen led af ludomani (fx alene personer med problematisk pengespilsforbrug) 3. Studiets målgruppe var ludomanipatienter med alvorlige neurologiske, psykologiske eller psykiatriske sygdomme 4. Behandlingen indebar medicinering 5. Det indebar alene behandling af pårørende til ludomanipatienter 6. Det indebar alene psykologiske interventioner, der har til mål at forebygge frem for at behandle ludomani

Figur 1. Trin i arbejdsprocessen



Alle trin fra screening af forskningsartikler (3) til og med dataudtræk (6) er foretaget af minimum to forskere uafhængigt af hinanden. Identificerede uenigheder er blevet afklaret via faglig diskussion eller ved konsultation hos yderligere en forsker fra teamet. Først ved fuldkommen enighed er efterfølgende trin i processen udført.

Litteratursøgningen foregik i seks forskellige internationale, videnskabelige databaser (Cochrane Library, Embase, PsycInfo, PubMed, Scopus, Web of Science) (se figur 1) jævnfør PICO-systemet Santos et al. (2007). Det vil sige, ud fra populationen (P), interventionstypen (I), sammenligningsgrundlaget (comparison) (C) og resultatmålene (outcome) (O) vi ønskede at undersøge. Alle studier, som søgearbejdet frembragte, blev gennemlæst og vurderet i forhold til mulig inklusion i projektet. Vi udførte denne i to faser: I første fase (trin 3 figur 1) blev studiernes relevans

vurderet på baggrund af titel og resumé. I fase 2 (trin 4 *figur 1*) blev studierne vurderet på baggrund af gennemlæsning af hele forskningsartiklen. Begge faser blev udført af to forskere uafhængigt af hinanden. I slutningen af begge faser identificerede vi uoverensstemmelser mellem de to forskeres vurderinger og afklarede disse på baggrund af konsensusdiskussion, indtil vi opnåede enighed om, hvilke studier der skulle indgå i projektet.

Vi foretog dataudtrækket systematisk i et omfattende udtræksdokument, som kunne rumme data til behandling af alle projektprotokollens formål. To forskere udtrak uafhængigt af hinanden data fra alle inkluderede studier. Efterfølgende sammenholdte og afstemte vi begge dataudtræk. Ved manglende rapportering af tallene bag den fundne behandlingseffekt, kontaktede vi studiets forfattere med en forespørgsel om relevante informationer.

2.3 Vurdering af studiernes kvalitet

Kvaliteten af de inkluderede studier har direkte effekt på de anbefalinger til ludomanibehandling, vi præsenterer i denne rapport. Ved hjælp af *Cochrane's risk-of-bias tool for randomized trials* version 2 (RoB 2)²⁴ foretog vi derfor en kvalitetsvurdering af de inkluderede studier. Et studie kunne vurderes til henholdsvis lav, moderat og høj kvalitet. Kvalitetsvurderingen udførtes af to forskere uafhængigt af hinanden. Uoverensstemmelser i kvalitetsvurderingen mellem de to forskere blev afklaret ved konsensusdiskussion.

2.4 Målgruppen i de inkluderede studier

Det var et krav for inklusion i litteraturgennemgangen, at studierne afdækkede behandling af ludomanipatienter. Dette betyder, at der i alle studier som minimum var en andel af deltagerne, der ved behandlingsperiodens begyndelse opfyldte symptomkriterier svarende til ludomani. Et studie blev derfor inkluderet, også selvom en andel af studiets deltagere udviste subkliniske niveauer af pengespilsproblemer. I internationale behandlingsstudier bruges ofte screeningsværktøjer til vurdering af, om deltagerne falder inden for kategorien *alvorlige* problemspillere. Dette kan sidestilles med ludomani, men gyldiggør formelt set ikke en diagnose, der skal stilles gennem et klinisk diagnostisk interview. Hyppigt anvendte screeningsværktøjer omfatter blandt andet den i rapporten indledningsvist omtalte problemspilsskala, PGSI, samt *the South Oaks Gambling Screen* (SOGS)²⁵ og *the National Opinion Research Center DSM Screen for Gambling Problems* (NODS).²⁶ Klinisk diagnostiske interviews anvendtes til vurdering af deltagerne i nogle, men ikke alle de inkluderede studier.

Når vi i dette delprojekt refererer til "ludomanipatienter", refereres der altid til personer, der udviser symptomkriterier *svarende til* ludomani, og desuden i varierende omfang til personer, der udviser subkliniske pengespilsproblemer. Dette afhænger af kompositionen af personer i de studier, der refereres til. I *tabel 1* ses en oversigt over andelen af deltagere i hvert enkelt studie, der udviser symptomkriterier svarende til ludomani. Ved hjælp af moderator- og metaregressionsanalyse (se beskrivelse i bilag 1.1) undersøgte vi blandt andet, om der findes en sammenhæng mellem andelen af patienter med ludomani og subkliniske pengespilsproblemer og effekten af behandlingen i de inkluderede studier.

²⁴ Higgins et al. (2019)

²⁵ Lesieur & Blume (1987)

²⁶ Hodgins (2004)

2.5 Hvilke mål er anbefalingerne baseret på?

Hver af rapportens anbefalinger er baseret på gavnlige virkninger, som den pågældende behandling har for ludomanipatienterne i de inkluderede studier. Til dette udvalgte vi fem resultatmål, hvoraf to mål er direkte ludomanirelaterede, mens tre mål afdækker henholdsvis depression, angst og socialt funktionsniveau (se *boks 2*). De to ludomanirelaterede mål, henholdsvis *forandring af ludomanisymptomernes sværhedsgrad*, samt *andelen af patienter med symptomkriterier svarende til ludomani efter behandling*, har været de primære mål for anbefalingerne. Det fremhæves, at ludomanidiagnosen ikke frafalder, før patienterne har været symptomfri i 12 måneder.²⁷ Af den grund afspejler analysen af resultatmål 2 (*boks 2*) ikke et frafald af diagnosen, men derimod et øjebliksbillede af, om patientens ludomanisymptomer er af en sværhedsgrad over eller under kliniske grænseværdier. De 3 sekundære mål skulle bidrage til vurdering af, om behandlingen har gavnlig virkning på ludomanipatienternes helbred mere generelt.

Som det ses i *boks 2*, har vi i forbindelse med projektet desuden undersøgt langsigtede virkninger ved psykologisk behandling af ludomani. Når vi senere i rapporten refererer til 6- og 12-måneders opfølgning, refereres der til intervallerne for henholdsvis kort og lang opfølgning som præsenteret i *boks 2*. Alle analyser på opfølgning er udarbejdet på baggrund af data tættest muligt på midten af disse to intervaller, svarende til henholdsvis 6 og 12 måneder.

Boks 2 – Projektets 5 resultatmål

Om projektets resultatmål		
Ved dataindsamlingen blev de 5 nedenstående resultatmål trukket ud, når et studie præsenterede resultater på baggrund af et valideret måleredskab.		
Primære resultatmål: <i>De, der vejer tungest i anbefalingerne.</i>	Sekundære resultatmål: <i>De, der supplerer anbefalingerne.</i>	Opfølgningsperioder: For alle resultatmål blev data for langsigtet virkning indsamlet jævnfør 2 opfølgningsintervaller:
1) Forandring af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	3) Forandring af depressionssymptomer	<i>Kort opfølgning:</i> 3-9 måneder
2) Andelen af patienter med symptomkriterier svarende til ludomani efter behandling	4) Forandring af angstsymptomer	<i>Lang opfølgning:</i> 9-15 måneder
	5) Forandring af socialt funktionsniveau	

2.5.1 Effektstørrelser og beskrivelse af behandlingens effekt

Når vi i analyse- og resultatafsnittet præsenterer, om en given behandling er virksom, refererer vi altid relativt til kontrolgruppen. Hvis eksempelvis ludomanipatienter i både behandlings- og kontrolgrupperne oplever lige stor reduktion i ludomanisymptomernes sværhedsgrad, kan vi ikke konkludere, at *behandlingen* førte til reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad. Ordlyden bliver derfor, at analysen ikke fandt en reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved endt behandling. Kun når der er forskel mellem grupperne *til fordel*, kan det konkluderes, at behandlingen er virksom.

²⁷ American Psychiatric Association (2013)

I resultat- og analyseafsnittene præsenterer vi behandlingens effekt med supplement af de kvantitative effektstørrelser, som ligger bag konklusionerne. Variablen *Hedge's g* (forkortet *g*)²⁸ henviser i denne henseende til et mål for behandlingseffekt, hvor værdierne 0.20, 0.50 og 0.80 svarer til henholdsvis en lille, en medium og en stor effektstørrelse. Den anden variabel *odds ratio* (forkortet OR)²⁹ beskriver forholdet mellem de odds, der findes for at udvise symptomkriterier svarende til ludomani efter behandlingsperioden blandt de ludomanipatienter, der har modtaget behandling, og de, der har været i kontrolgruppe. En OR på 1.0 fortæller, at behandlingen ingen forskel gjorde, alt imens en OR mellem 0.0 og 1.0 indikerer, at behandlingen er virksom. Des tættere OR er på 0.0, des større virkning har behandlingen. Værdier større end 1.0 betyder, at effekten af behandling er negativ. Begge effektstørrelser bliver i resultat- og analyseafsnittet præsenteret med tilhørende p-værdier. Når p-værdien er 0,05 eller mindre, har vi tiltro til, at behandlingseffekten ikke er fundet ved en statistisk tilfældighed, og vi kan derved sige at resultatet er signifikant.

²⁸ Hedges, Olkin, & Hedges (1985)

²⁹ Szumilas (2010)

3. Resultater

3.1 Resultat af litteratursøgning

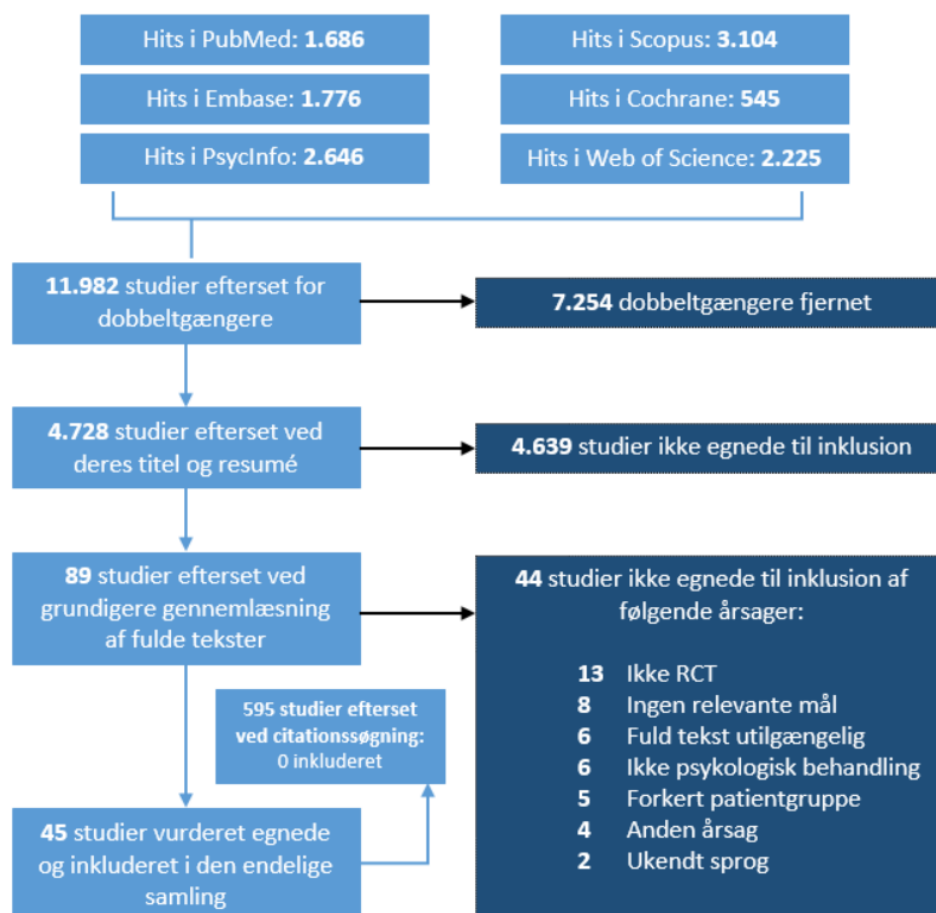
Gennem litteratursøgningen blev i alt 5.323 studier fundet og vurderet i forhold til relevans for projektet. I første fase foregik denne proces ved gennemlæsning af studiernes titel og resumé. Heraf gik 89 studier videre til anden fase og blev vurderet ved grundigere gennemlæsning. Via denne grundigere gennemlæsning blev yderligere 44 studier ekskluderet fra projektet, mens de resterende 45 studier blev vurderet egnede til projektets formål. Der henvises til *figur 2* for et visuelt overblik.

3.1.1 Karakteristika ved de inkluderede studier

De 45 studier (se *tabel 1*) dækker tilsammen 6.990 personer med ludoman eller problematisk pengespilsforbrug. Aldersgennemsnittet blandt deltagerne i de enkelte studier strækker sig fra 20 til 51 år, og både kvinder og mænd er bredt repræsenteret, dog med overvægt af mænd (cirka 68%). Studierne er publiceret i årene 1997 til 2021, og de fleste af studierne er gennemført i enten Canada, USA eller Australien. Dog er der inden for de senere år publiceret både tyske, svenske og norske studier. Endnu er der ikke publiceret danske studier, som har gjort brug af et randomiseret, kontrolleret forskningsdesign.

I hvert af de inkluderede studier har mindst én patientgruppe modtaget en form for psykologisk behandling. Kognitiv adfærdsterapi er repræsenteret i 42 af de inkluderede studier, enten alene (31 studier) eller i kombination med anden type psykologisk behandling, heriblandt motiverende intervention og elementer fra tredje bølge kognitiv terapi. Motiverende intervention er repræsenteret i 15 af de inkluderede studier, oftest i kombination med kognitiv adfærdsterapi, men i 5 studier som selvstændig behandlingsmetode. Kun meget få studier har undersøgt andre psykologiske behandlingsmetoder. Eksempelvis er "12-trinsmodellen" kun repræsenteret i et enkelt af de 45 studier, mens elementer fra tredjebølge kognitiv behandling er repræsenteret i 3 studier, og kun en enkelt gang som selvstændig psykologisk behandlingsmetode. Grundet litteraturgennemgangens selektionskriterier er der i alle studierne mål for forandring i ludomanisymptomernes sværhedsgrad og/eller tal for andelen af patienter der fortsat udviser symptomkriterier svarende til ludomani efter behandling. I alt 16 og 15 studier har mål for henholdsvis angst- og depressionssymptomer. Det fremgår af analyseresultaterne og anbefalingerne, hvornår disse mål er taget i betragtning. Data på socialt funktionsniveau blev fundet ved kun 3 studier, og dette resultatmål blev derfor hverken inddraget i metaanalysen eller anbefalingerne.

Figur 2. Resultatet af den systematiske litteratursøgning



Figuren viser litteratursøgningsprocessens forskellige trin. Her med overblik over antallet af studier, der i hvert trin blev eftersat inkluderet og ekskluderet.

I 34 af de 45 inkluderede studier blev der fundet mindst en type af kontrolgruppe, som ikke modtog behandling, og/eller som modtog en ikkestandardiseret psykologisk behandling (herfra samlet under betegnelsen "kontrolgrupper"). Af den grund var de designmæssigt berettiget til at indgå i de metaanalytiske beregninger. Vedrørende 5 af disse 34 studier var det ikke muligt, hverken via forskningsartikel eller kontakt til de respektive forskere, at fremskaffe tilstrækkeligt med informationer til inklusion i de metaanalytiske beregninger. Derfor indgår 29 studier i forskellige trin i metaanalysen på mindst et af projektets primære resultatmål. De metaanalytiske resultater vejer tungest i anbefalingerne, mens resultaterne fra de førnævnte 5 studier supplerer anbefalingerne. Disse 5 studier afdækkes i et særegent afsnit i præsentationen af analyseresultater.

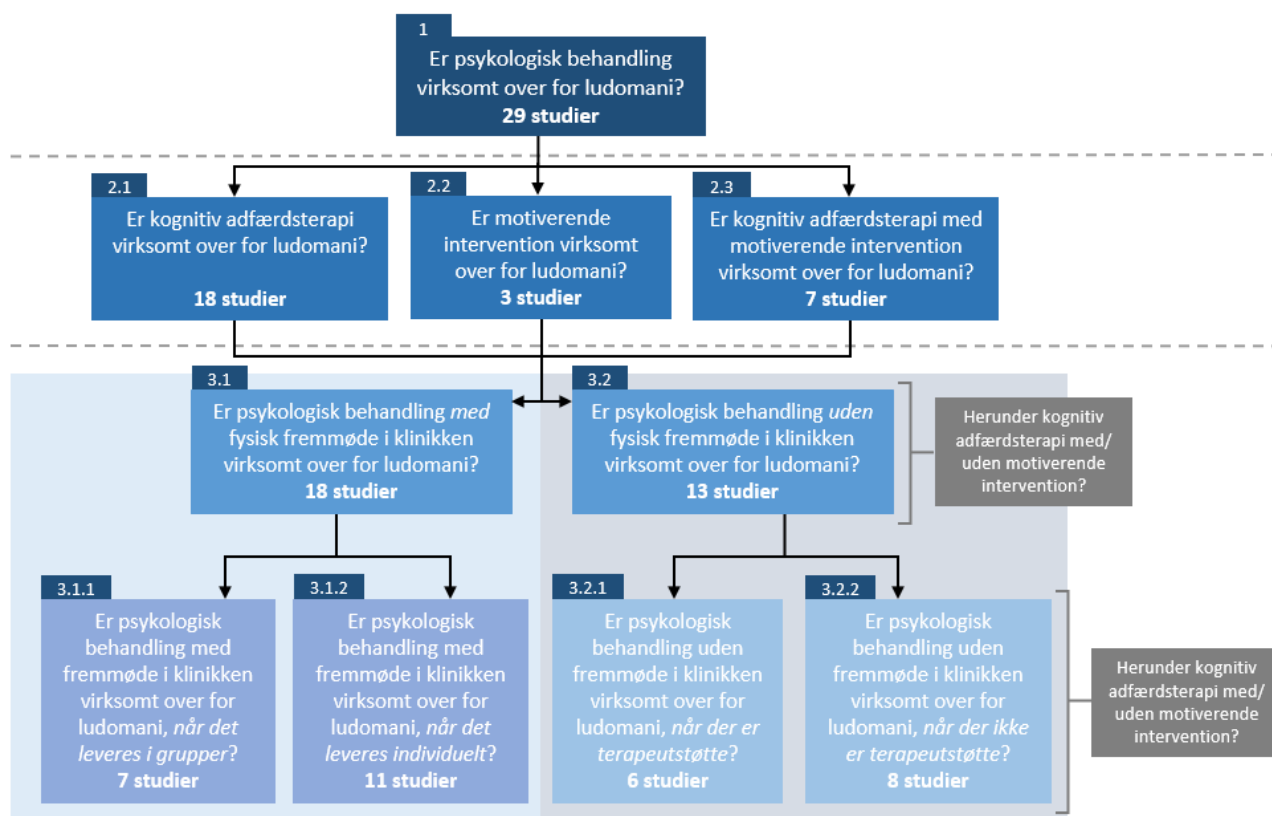
I 11 af studierne, som litteratursøgningen frembragte, modtog alle deltagergrupperne en standardiseret psykologisk behandling. Det vil sige, at to eller flere standardiserede psykologiske behandlingsmetoder blev sammenlignet direkte med hinanden uden en kontrolgruppe som sammenligningsgrundlag. Fundene fra disse 11 studier behandles selvstændigt i rapporten, da resultaterne påkræver en anderledes fortolkning end de førnævnte 34 studier. Overblik over alle 45 studier findes i *tabel 1*. Når der fremover i rapporten refereres til studier inkluderet i litteraturnemgangen, benyttes numrene tildelt i *tabel 1*.

Studier inkluderet i litteraturnemgangen	45
Studier inkluderet i metaanalysen ved primære resultatmål	29
Studier inkluderet som supplerende til metaanalysen	5
Studier der kræver selvstændig behandling og tolkning	11

3.2 Analyseresultater

I de følgende afsnit præsenteres projektets analyseresultater. Først præsenteres resultaterne omkring den virkning, som psykologisk behandling overordnet ser ud til at have over for ludomani. Dernæst præsenteres resultater angående forskellige psykologiske behandlingsmetoder. Dette efterfulgt af analyseresultater omkring leveringsmåden, det vil sige psykologisk behandling ved fysisk fremmøde og via fjernbehandling, og til sidst snævres der ind på resultater angående temaer, som har relevans afhængigt af leveringsmetoden. *Figur 3* giver et visuelt overblik over de forskellige niveauer i analysen, der samtidig illustrerer rækkefølgen i præsentationen. Som det fremgår af *figur 3* er der betydelig variation i omfanget af studier, der har kunnet bidrage til besvarelse af spørgsmålene bag de forskellige anbefalinger. Dette alene giver anledning til perspektiver på, hvor der kræves yderligere forskning for at styrke evidensen. Perspektiver på relevant fremtidig forskning gives i et separat afsnit efter præsentationen af analyseresultaterne.

Figur 3. Niveauer i metaanalysen



Figuren viser niveauerne i projektets metaanalyse. Nogle studier har afdækket flere behandlingsgrupper og har derfor kunnet indgå i flere underanalyser. De grå kasser viser, at der inden for niveau 3 udførtes analyser specifikt for kognitiv adfærdsterapi som selvstændig behandlingsmetode og i kombination med motiverende intervention. Tallene videreføres i præsentationen af rapportens anbefalinger.

Tabel 1. Overblik over alle studier inkluderet i litteraturgennemgangen.

Nr. ^a	Forfatter udgivelsesår	Land	N ^b	Andel m. ludomani	Andel kvinder	Gnm. alder	Behandlingsgrupper	Kontrolgrupper	Primære resultatmål	Sekundære resultatmål	Behandlings- periode (uger)	Opfølgning (måneder)	Kvalitet
1	Sylvain, Ladouceur, & Boisvert (1997)	Canada	40	100%	0%	40,19	1) KAT ved fysisk fremmøde individuelt	1) Venteliste med kontakt	DSM-III SOGS	-	6	6 12	Lav
2	Hodgins, Currie, & El-Guebaly (2001)	Canada	102	-	52%	46	1) KAT selvhjælp uden støtte 2) MI telefon + KAT selvhjælp	1) Venteliste	SOGS	-	4	3 24	Lav
3	Ladouceur et al. (2001)	Canada	88	100%	19,3%	41,66	1) KAT ved fysisk fremmøde individuelt	1) Venteliste	DSM-IV SOGS	-	12	6 12	Lav
4	Milton et al. (2002)	Australien	40	100%	27,5%	37,6	1) KAT ved fysisk fremmøde individuelt 2) KAT / MI telefon og ved fysisk fremmøde, individuelt	-	DSM-IV SOGS	STAI total BDI	14	12.5	Lav
5	Ladouceur et al. (2003)	Canada	71	100%	22%	43,26	1) KAT ved fysisk fremmøde gruppe	1) Venteliste	DSM-IV	-	16	6 12 24	Lav
6	Melville et al. (2004) (1)	USA	13	100%	61,5%	-	1) KAT ved fysisk fremmøde gruppe 2) KAT ved fysisk fremmøde gruppe (udvidet)	1) Venteliste	DSM-IV	-	8	8	Lav
7	Melville et al. (2004) (2)	USA	19	100%	84,2%	-	1) KAT ved fysisk fremmøde gruppe	1) Venteliste	DSM-IV	BAI BDI-II	8	8	Lav
8	Petry et al. (2006)	USA	231	100%	45%	44,9	1) KAT selvhjælp uden støtte 2) KAT ved fysisk fremmøde individuelt	1) Udredning	SOGS DSM-IV ASI-G	-	8	6 12	Lav
9	Dowling, Smith, & Thomas (2007)	Australien	56	100%	100%	43,58	1) KAT ved fysisk fremmøde individuelt 2) KAT ved fysisk fremmøde gruppe	1) Venteliste	DSM-IV	STAI-T STAI-S BDI-II	12	6	Lav
10	Carlbring & Smit (2008)	Sverige	66	100%	6%	31,9	1) MI/KAT selvhjælp uden støtte	1) Venteliste	NODS	HADS-A HADS-D	12	6 18 36	Lav
11	Korman et al. (2008)	Canada	42	100%	14,3%	47,6	1) DAT ved fysisk fremmøde individuelt	1) Casebaseret behandling	PGSI	-	14	6.5	Moderat
12	Petry et al. (2008)	USA	180	5,8%	40%	43,5	1) MI ved fysisk fremmøde individuelt 2) MI / KAT ved fysisk fremmøde individuelt	1) Udredning 2) PFI	SOGS ASI-G	-	6	9	Lav

Nr. ^a	Forfatter udgivelsesår	Land	N ^b	Andel m. ludomani	Andel kvinder	Gnm. alder	Behandlingsgrupper	Kontrolgrupper	Primære resultatmål	Sekundære resultatmål	Behandlings- periode (uger)	Opfølgning (måneder)	Kvalitet
13	Diskin & Hodgins (2009)	Canada	97	-	43%	45	1) KAT Selvhjælp uden støtte 2) MI ved fysisk fremmøde individuelt + KAT selvhjælp	-	SOGS PGSI	-	4	12	Moderat
14	Grant et al. (2009)	USA	68	100%	38,2%	48,7	1) KAT/MI ved fysisk fremmøde individuelt	1) Henvist til GA	PG-YBOCS G-SAS	HAM-A HAM-D	8	6	Lav
15	Hodgins et al. (2009)	Canada	314	88,9%	55,4%	-	1) MI telefon + KAT selvhjælp 2) MI telefon + KAT selvhjælp og telefon 3) KAT selvhjælp uden støtte	1) Venteliste	NODS PGSI	-	6	12	Lav
16	Myrseth et al. (2009)	Norge	14	100%	21,4%	37,43	1) KAT ved fysisk fremmøde gruppe	1) Venteliste	DSM-IV	BAI MADRS	7	4.75	Lav
17	Petry et al. (2009)	USA	117	-	15,4%	20,35	1) MI ved fysisk fremmøde individuelt 2) MI/KAT ved fysisk fremmøde individuelt	1) Udredning 2) PFI	SOGS	-	6	9	Lav
18	Toneatto & Gunaratne (2009)	Canada	99	80,8%	26,3%	47,5	1) KAT (kognitiv terapi) ved fysisk fremmøde in- dividuelt 2) KAT (adfærdsterapi) ved fysisk fremmøde in- dividuelt 3) MI ved fysisk fremmøde individuelt 4) Eklektisk ved fysisk fremmøde individuelt	-	DSM-IV	-	9	12	Moderat
19	Carlbring et al. (2010)	Sverige	150	-	16,5%	40,5	1) KAT ved fysisk fremmøde gruppe 2) MI ved fysisk fremmøde individuelt	1) Venteliste	NODS	BAI BDI-II	9	-	Lav
20	Larimer et al. (2011)	USA	147	10,2%	34,7%	21,2	1) MI ved fysisk fremmøde individuelt 2) KAT ved fysisk fremmøde gruppe	1) Udredning	NODS	-	24	-	Lav
21	Marceaux & Melville (2011)	USA	49	100%	65,3%	47,76	1) 12-trinsbehandling ved fysisk fremmøde gruppe 2) KAT ved fysisk fremmøde gruppe	1) Venteliste	DSM-IV SOGS	BAI BDI-II	8	6	Lav
22	Lee & Awosoga (2015)	Canada	18	100%	34%	49,3	1) CCT ved fysisk fremmøde med partner	1) Udredning	G-SAS	DAS	12	5	Lav
23	Smith et al. (2015)	Australien	99	95,4%	50,6%	46,49	1) KAT (kognitiv terapi) ved fysisk fremmøde in- dividuelt 2) KAT (eksponering) ved fysisk fremmøde indi- viduelt	-	VGS	WSAS	12	4 6 9	Høj
24	Wong et al. (2015)	Kina	40	83,9%	0%	-	1) KAT ved fysisk fremmøde gruppe	1) Udredning	SOGS	DASS-21 A DASS-21 D	10	-	Lav

Nr. ^a	Forfatter udgivelsesår	Land	N ^b	Andel m. ludomani	Andel kvinder	Gnm. alder	Behandlingsgrupper	Kontrolgrupper	Primære resultatmål	Sekundære resultatmål	Behandlings- periode (uger)	Opfølgning (måneder)	Kvalitet
25	Campos et al. (2016)	USA	87	-	24,1%	44,32	1) KAT selvhjælp uden støtte 2) KAT selvhjælp med støtte	-	G-SAS	-	20	12	Lav
26	Luquiens et al. (2016)	Frankrig	1122	8%	7,9%	34,7	1) KAT selvhjælp uden støtte 2) KAT selvhjælp med støtte	1) Venteliste	PGSI	-	6	3	Lav
27	McIntosh, Crino, & O'Neill (2016)	Australien	77	98,7%	28,6%	38,48	1) KAT (elementer fra mindfulness) ved fysisk fremmøde individuelt 2) KAT (elementer fra mindfulness) ved fysisk fremmøde individuelt	1) Casebaseret behandling	DSM-5 SOGS	-	13	6,25 9,25	Lav
28	Petry, Rash, & Alessi (2016)	USA	217	86,2%	31,3%	41,95	1) MI/KAT ved fysisk fremmøde individuelt	1) Venteliste med kontakt 2) PFI	SOGS	-	8	5 8 12 16 20 24	Lav
29	Abbott et al. (2017)	New Zea- land	462	95%	52,6%	39,2	1) MI telefon 2) MI telefon + KAT selvhjælp 3) MI telefon + KAT selvhjælp og telefon	1) Casebaseret behandling	PGSI	-	12	6 12 36	Høj
30	Bouchard et al. (2017)	Canada	25	100%	50%	47	1) KAT (med VR-eksponering) ved fysisk frem- møde individuelt 2) KAT (med imaginær eksponering) ved fysisk fremmøde individuelt	-	DSM-IV CPGI	-	6	-	Høj
31	Boudreault et al. (2017)	Canada	62	82,3%	38,7%	51,53	1) MI telefon + KAT selvhjælp	1) Venteliste med kontakt	DSM-5	BAI BDI-II	11	3,75 8,75 14,75	God
32	Casey et al. (2017)	Australien	174	100%	59,2%	44,37	1) KAT internetprogram uden støtte 2) MFS internetprogram med støtte	1) Venteliste	SOGS G-SAS	DASS-21 A DASS-21 D	6	-	God
33	Oei, Raylu, & Lai (2017)	Australien	110	-	50,9%	49,38	1) KAT selvhjælp uden støtte	1) Venteliste	CPGI	DASS-21 A DASS-21 D	6	-	God
34	Nilsson et al. (2018)	Sverige	18	100%	11,1%	36,8	1) KAT internetprogram med støtte 2) KAT internetprogram med støtte og med partner	-	NODS	GAD-7 PHQ-9	10	5,5 8,5	Moderat

Nr. ^a	Forfatter udgivelsesår	Land	N ^b	Andel m. ludomani	Andel kvinder	Gnm. alder	Behandlingsgrupper	Kontrolgrupper	Primære resultatmål	Sekundære resultatmål	Behandlings- periode (uger)	Opfølgning (måneder)	Kvalitet
35	Cunningham, Godinho, & Hodgins (2019) <i>a</i>	Canada / USA	321	58,6%	55,1%	36,5	1) KAT internetprogram uden støtte	1) Venteliste med kontakt	NODS G-SAS	-	6	6	Moderat
36	Cunningham, Hodgins, et al. (2019) <i>b</i>	Canada	283	95,8%	43,1%	40,46	1) KAT internetprogram uden støtte 2) KAT internetprogram (udvidet) uden støtte	-	NODS PGSI	GAD-7 PHQ-9	12	6	God
37	Hodgins et al. (2019)	Canada	187	89%	47,1%	46,8	1) KAT internetprogram uden støtte	1) PFI	NODS PGSI	-	12	6 12	Høj
38	Cunningham et al. (2020)	Canada	282	80,5%	49,6%	39,0	1) KAT internetprogram uden støtte 2) KAT/PFI internetprogram uden støtte	-	NODS PGSI	-	12	6	Høj
39	Jonas et al. (2020)	Tyskland	167	98,2%	28,1%	33,5	1) Løsningsorienteret/MI internetprogram med støtte 2) Løsningsorienteret/MI via e-mail	1) Venteliste	PGSI	-	12	6 12	Lav
40	McAfee et al. (2020)	USA	255	15,3%	38%	22,21	1) PFI/KAT korrespondance via tekstbeskeder	1) Udredning 2) PFI	PGSI/CPGI	-	4	6	Lav
41	Nilsson et al. (2020)	Sverige	136	100%	18,4%	35,6	1) KAT internetprogram med støtte 2) KAT internetprogram med støtte og med partner	-	NODS	RAS-G GAD-7 PHQ-9	12	6 9 15	Moderat
42	So et al. (2020)	Japan	254	-	20,8	36,32	1) KAT korrespondance via tekstbeskeder	1) Udredning	PGSI G-SAS	-	4	-	Høj
43	Bücker et al. (2021)	Tyskland	156	99,3%	32,7%	35,03	1) KAT (elementer fra tredje bølge) internetprogram uden støtte	1) Venteliste	SOGS PG-YBOCS	PHQ-9	8	-	Moderat
44	Dowling et al. (2021)	Australien	206	96,1%	35,4%	-	1) KAT/MI internetprogram uden støtte 2) KAT/MI internetprogram med støtte	-	G-SAS	-	8	3 24	Høj
45	Yakovenko & Hodgins (2021)	Canada	201	-	41%	41,84	1) KAT internetprogram uden støtte	1) Anden blandedt behandling	PGSI	-	12	-	Moderat

Forfatternavne skrevet med fed skrift indikerer, at studiet indgår i metaanalysen. Forkortelser: ASI-G, Addiction Severity Index for Gambling; BAI, Beck Anxiety Inventory; BDI, Beck Depression Inventory; BDI-II, Beck Depression Inventory II; CPGI, Canadian Problem Gambling Index; DAS, Dyadic Adjustment Scale; DASS-21, Depression, Anxiety and Stress Scale 21; DAT, dialektisk adfærdsterapi; GAD-7, Generalised Anxiety Disorder Questionnaire 7; G-SAS, Gambling Symptom Assessment Scale; HADS-A, Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety; HADS-D, Hospital Anxiety and Depression Scale-Depression; HAM-A, Hamilton Anxiety Rating Scale; HAM-D, Hamilton Depression Rating Scale; KAT, kognitiv adfærdsterapi; MADRS, Montgomery & Åsberg Depression Rating Scale; MFS, monitorering, feedback og støtte; MI, motiverende intervention; NODS, NORC Diagnostic Screen for Gambling Problems; PFI, personlig feedback intervention; PGSI, Problem Gambling Severity Index; PG-YBOCS, Yale Brown Obsessive Compulsive Scale adapted for Pathological Gambling; PHQ-9, Patient Health Questionnaire 9; RAS-G, Relation Assessment Scale Generic; SOGS, South Oaks Gambling Screen; STAI-S, State-Trait Anxiety Inventory, State-anxiety; STAI-T, State-Trait Anxiety Inventory, Trait-anxiety; VGS, Victorian Gambling Screen; WSAS, Work and Social Adjustment Scale. a) Nummeret der bruges, når der i rapporten refereres til det pågældende studie, b) antal patienter randomiseret i studiet.

3.2.1 Er psykologisk behandling af ludomani virksomt?

I dette afsnit præsenteres analyseresultaterne fra den samlede pulje af 34 studier med kontrolgrupper. Som beskrevet ovenfor kunne 29 studier indgå i metaanalysen på baggrund af et eller begge af projektets primære resultatmål (se *tabel 2*). I alt er 40 behandlingsgrupper og 34 kontrolgrupper omfattet af de statistiske beregninger.

Ved behandlingens afslutning

På tværs af alle behandlingsmetoder, leveringsmåder og formater viste metaanalysen på 28 studier, at psykologisk behandling var forbundet med en reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en medium-stor effekt ($g = -0.71$, $p < 0.001$) ved behandlingens afslutning. Ved analyse af 12 studier blev der fundet reduktion i andelen af ludomanipatienter, der ved endt behandling ikke længere udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 0.47$, $p = 0.018$). På tværs af henholdsvis 8 og 9 studier blev der fundet en reduktion i både angst- ($g = -0.56$, $p < 0.001$) og depressionssymptomer ($g = -0.46$, $p = 0.003$), i begge tilfælde svarende til en medium effekt.

Ved 6- og 12-månedersopfølgning

Ved metaanalyse af opfølgning 6 måneder efter behandlingsstart kunne 11 studier inkluderes ved et eller begge projektets resultatmål. Samlet viste studierne, at psykologisk behandling var forbundet med reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en lille effekt ($g = -0.27$, $p = 0.038$) ved dette opfølgningstidspunkt. På tværs af 5 studier kunne analysen ikke vise at psykologisk behandling var forbundet med reduktion i andelen af patienter, der udviser symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 1.04$, $p = 0.824$) ved 6-månedersopfølgning. I alt kunne 6 studier inkluderes i analysen på 12-månedersopfølgning. Samlet kan de ikke vise at psykologisk behandling reducerer ludomanisymptomernes sværhedsgrad ($g = -0.07$, $p = 0.499$).

Tabel 2

Analysen i tal Psykologisk behandling af ludomani			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g -0.71 [-1.03, -0.39]*	< 0.001	28 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 0.47 [0.25, 0.88]*	0.018	12 studier
Reduktion af depressionssymptomer	Hedge's g -0.46 [-0.77, -0.15]*	0.003	8 studier
Reduktion af angstsymptomer	Hedge's g -0.56 [-0.78, -0.35]*	< 0.001	7 studier
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g -0.27 [-0.52, -0.01]*	0.038	11 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 1.04 [0.75, 1.43]	0.824	5 studier
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g -0.07 [-0.25, 0.12]	0.499	6 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-

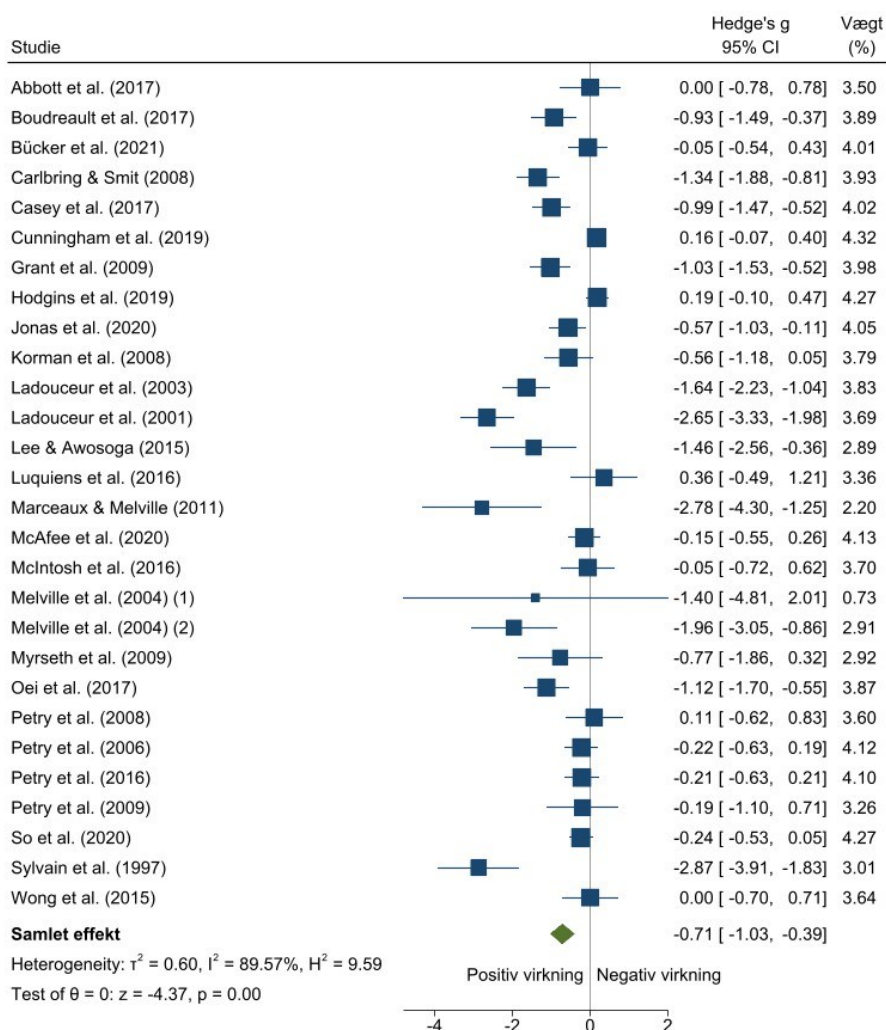
Tabellen viser resultater på de mål, hvor mindst 3 studier kunne inkluderes i metaanalyse. Markering med (*) betyder, at der blev fundet signifikant virkning af behandlingen ($p < 0.05$). KI: 95% konfidensinterval.

Figur 4

Figuren viser et *forest plot*, som illustrerer hvilke studier, der er inkluderet i den overordnede analyse af psykologisk behandling af ludomani. I dette tilfælde på målet for forandring af ludomansymptomernes sværhedsgrad ved behandlingens afslutning.

De mørkeblå firkanter illustrerer den fundne effekt i hvert af de inkluderede studier. Den grønne "rude" nederst i figuren udtrykker metaanalysens resultat, det vil sige behandlingseffekten fundet på tværs af de inkluderede studier. I dette tilfælde en medium-stor effekt ($g = -0.71$). Den vertikale linje markerer "ingen behandlingseffekt". Firkanter til venstre for linjen indikerer, at der i det respektive studie er fundet en effekt af behandlingen.

For alle analyser på alle resultatomål, der udført i projektet, er der genereret et forest plot. Alle disse er vedlagt rapportens bilag, da det giver læseren mulighed for at få indblik i, hvilke studier der blev inkluderet i hver af rapportens analyser.



3.2.1.1 Delkonklusion om psykologisk behandling

På alle fire resultatomål viser analysen, at psykologisk behandling har effekt. Med andre ord virker psykologisk behandling gavnligt både på ludomani og på ludomanipatienternes generelle mentale helbred. Der var kun lille effekt af psykologisk behandling på lang sigt (6 mdr.). Det bør fremhæves, at størstedelen af studierne, der bidrager til opfølgningstidspunkterne, kun fandt små eller ingen gavnlige virkninger ved behandlingsperiodens ophør. Dette skyldes muligvis, at aktive kontrolgrupper var væsentligt overrepræsenterede i denne gruppe af studier, hvilket kan have trukket effekten ned i forhold til de studier (med passive kontrolgrupper), der ikke havde opfølgning. Dette er et fællestræk på tværs af denne og efterfølgende analyser, som behandles i diskussionsafsnittet 4.3. I ovenstående analyse findes der desuden betydelig variation i både behandlingsmetoder, leveringsmåder og formater. I de følgende afsnit udfoldes denne variation via subgrubeanalyser.

3.2.2 Er forskellige psykologiske behandlingsmetoder virksomme over for ludomani?

I dette afsnit præsenteres analyseresultater omkring forskellige psykologiske behandlingsmetoder, henholdsvis kognitiv adfærdsterapi, motiverende intervention og kombinationen heraf. Alle disse kunne afdækkes via metaanalyse. Desuden præsenteres resultater omkring andre relevante behandlingsmetoder, hvortil evidensgrundslaget

fortsat er for smalt til, at der kan foretages metaanalyse. Sidstnævnte er samlet under afsnittet "Andre psykologiske behandlingsmetoder".

3.2.2.1 Kognitiv adfærdsterapi

Kognitiv adfærdsterapi dækker i rapporten de behandlingsmetoder, som primært forsøger at hjælpe patienterne med at håndtere spilletrang og -adfærd, enten ved at undersøge tankeindhold og korrigere kognitive fejlslutninger, ved at bruge eksponeringsøvelser og/eller spilbegrænsende tiltag (fx begrænse adgang til penge). Af de inkluderede studier, hvor en eller flere behandlingsgrupper modtog kognitiv adfærdsterapi som selvstændig behandlingsmetode, kunne 18 indgå i metaanalysen på baggrund af et eller begge af projektets primære resultatmål (se *tabel 3*). I alt er 22 behandlingsgrupper og 20 kontrolgrupper omfattet af de statistiske beregninger.

Ved behandlingens afslutning

På tværs af leveringsmåder og formater viste metaanalysen på 18 studier, at kognitiv adfærdsterapi var forbundet med en reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en stor effekt ($g = -0.85$, $p = 0.001$) ved behandlingens afslutning. Ved analyse af 9 studier blev der fundet reduktion i andelen af ludomanipatienter, der ved endt behandling ikke længere udviste symptomkriterier svarende til ludomani, men resultatet var ikke signifikant ($OR = 0.45$, $p = 0.062$). På tværs af henholdsvis 6 og 7 studier blev der fundet reduktion af både angst- og depressionssymptomer, svarende til henholdsvis en medium-stor ($g = -0.60$, $p < 0.001$) og lille-medium effekt ($g = -0.40$, $p = 0.020$).

Ved 6- og 12-månedersopfølgning

Ved metaanalyse af opfølgning 6 måneder efter behandlingsstart kunne 7 studier inkluderes ved et eller begge projektets resultatmål. Samlet kunne studierne ikke vise, at kognitiv adfærdsterapi var forbundet med reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved dette opfølgningstidspunkt ($g = -0.07$, $p = 0.468$). På tværs af 5 studier kunne analysen ikke vise, at kognitiv adfærdsterapi var forbundet med reduktion i andelen af patienter, der udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 1.12$, $p = 0.587$) ved 6-månedersopfølgning. Der var ikke tilstrækkeligt med studier til metaanalyse på 12-månedersopfølgning.

Tabel 3

Analysen i tal Kognitiv adfærdsterapeutisk behandling af ludomani			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g -0.85 [-1.36 -0.34]*	0.001	18 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 0.45 [0.19, 1.04]	0.062	9 studier
Reduktion af depressionssymptomer	Hedge's g -0.40 [-0.74, -0.06]*	0.020	6 studier
Reduktion af angstsymptomer	Hedge's g -0.60 [-0.86, -0.35]*	< 0.001	5 studier
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g -0.07 [-0.24, 0.11]	0.468	7 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 1.12 [0.74, 1.69]	0.587	4 studier
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-

Tabellen viser resultater på de mål, hvor mindst 3 studier kunne inkluderes i metaanalyse. Markering med (*) betyder, at der blev fundet signifikant virkning af behandlingen ($p < 0.05$). KI: 95% konfidensinterval.

3.2.2.2 Motiverende intervention

Motiverende intervention dækker i rapporten behandlingsmetoder, som via samtaleteknikker eller særlige måder at reflektere på skal hjælpe patienten med at afdække egen motivation for at håndtere pengespillet. Fokus lægges ikke på tankeindholdet, men på belysning af forandringsfremmende motiver.³⁰ Af de inkluderede studier, hvor en eller flere behandlingsgrupper modtog motiverende intervention som selvstændig psykologisk behandlingsmetode, kunne 3 indgå i metaanalysen på baggrund af et eller begge af projektets primære resultatomål (se *tabel 4*). I alt er 3 behandlingsgrupper og 5 kontrolgrupper omfattet af de statistiske beregninger.

Ved behandlingens afslutning

På tværs af leveringsmåder og formater kunne metaanalyse af 3 studier ikke vise, at motiverende intervention var forbundet med reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ($g = 0.08$, $p = 0.485$) ved behandlingens afslutning. Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at analysere på de resterende af projektets resultatomål ved behandlingens afslutning.

Ved 6- og 12-månedersopfølgning

Ved metaanalyse af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved opfølgning 12 måneder efter behandlingsstart kunne 3 studier inkluderes i analysen. Analysen kunne ikke vise en reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ($g = -0.02$, $p = 0.856$). Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre yderligere analyse på opfølgningstidspunkter.

Tabel 4

Analysen i tal			
Motiverende intervention til behandling af ludomani			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> 0.08 [-0.15, 0.32]	0.485	3 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	
Reduktion af depressionssymptomer	-	-	
Reduktion af angstsymptomer	-	-	
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -0.02 [-0.29, 0.24]	0.856	3 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	

Tabellen viser resultater på de mål, hvor mindst 3 studier kunne inkluderes i metaanalyse. Markering med (*) betyder, at der blev fundet signifikant virkning af behandlingen ($p < 0.05$). KI: 95% konfidensinterval.

3.2.2.3 Kognitiv adfærdsterapi med motiverende intervention

Af de inkluderede studier, hvor en eller flere behandlingsgrupper modtog kognitiv adfærdsterapi sammen med motiverende intervention, kunne 7 indgå i metaanalysen på baggrund af et eller begge af projektets primære resultatomål (se *tabel 5*). I alt er 8 behandlingsgrupper og 10 kontrolgrupper omfattet af de statistiske beregninger.

³⁰ Miller & Rollnick (2012)

Ved behandlingens afslutning

På tværs af leveringsmåder og formater viste metaanalysen på 7 studier, at kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention var forbundet med reduktion af sværhedsgraden af ludomanisymptomer, svarende til en medium effekt ($g = -0.53$, $p = 0.011$) ved behandlingens afslutning. Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre metaanalyse på projektets resterende resultatomål ved behandlingens afslutning.

Ved 6- og 12-månedersopfølgning

Ved metaanalyse af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved opfølgning 12 måneder efter behandlingsstart kunne 4 studier inkluderes. Analysen viste en reduktion svarende til en lille behandlingseffekt, der ikke var signifikant ($g = -0.20$, $p = 0.114$) ved dette opfølgningstidspunkt. Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre yderligere analyse på opfølgningstidspunkter.

Tabel 5

Analysen i tal Kognitiv adfærdsterapi og motiverende intervention til behandling af ludomani			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g -0.53 [-0.94, -0.12]*	0.011	7 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Reduktion af depressionssymptomer	-	-	-
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g -0.20 [-0.44, 0.05]	0.114	4 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-

Tabellen viser resultater på de mål, hvor mindst 3 studier kunne inkluderes i metaanalyse. Markering med (*) betyder, at der blev fundet signifikant virkning af behandlingen ($p < 0.05$). KI: 95% konfidensinterval.

3.2.2.4 Statistisk sammenligning mellem tre behandlingsmetoder.

Tallene præsenteret i tabel 3, 4 og 5 for behandlingsmetoderne kognitiv adfærdsterapi, motiverende intervention og kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention viser, at der er forskel på effekterne fundet ved de enkelte metoder. Eksempelvis ses der for ludomanisymptomernes sværhedsgrad en stor effekt af kognitiv adfærdsterapi ($g = -0.85$), en medium effekt for kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention ($g = -0.53$) og en meget lille effekt for motiverende intervention som selvstændig metode ($g = 0.08$). Ved direkte statistisk sammenligning af disse tre effektstørrelser blev der ikke fundet en signifikant forskel ($p = 0.352$). Effektforskellen mellem kognitiv adfærdsterapi og motiverende intervention var stor, men ikke signifikant ($\Delta g = 0.85$, $p = 0.105$) (analysen kan ses ved forest plot i bilag 1.6 a og b, mens forklaring af Δg findes i bilag 1.1).

3.2.2.5 Andre psykologiske behandlingsmetoder

Blandt de 29 studier, som kunne inkluderes i metaanalysen, undersøgte 5 studier en eller flere psykologiske behandlingsmetoder, der ikke kunne samles i overordnede kategorier. Her er tale om henholdsvis tredjebølge kognitiv terapi, 12-trinsbehandling, parterapeutisk behandling med et systemisk udgangspunkt, selvregulerings- og løsningsorienteret terapi samt selvmonitorering med feedback og støtte. I følgende afsnit bringes beskrivelser af

og perspektiver på de enkelte fund vedrørende henholdsvis tredjebølge kognitiv terapi og 12-trinsmodellen, da disse i forskellig udstrækning vides at være repræsenteret i behandlingsudbuddet i Danmark.³¹

Tredjebølge kognitiv terapi

Tredjebølge kognitiv terapi dækker i rapporten behandlingsmetoder, hvis terapeutiske omdrejningspunkt er patientens måde at forholde sig til sine følelser og tanker, fremfor eksempelvis at arbejde med det konkrete tankeindhold, som ved tidligere generationer af kognitiv adfærdsterapi.³² I 2 af litteraturgennemgangens i alt 45 studier (studie nr. 43 og 47, *tabel 1*) blev teknikker fra tredjebølge kognitiv terapi tilføjet som elementer oven i et kognitiv adfærdsterapeutisk forløb. Dette i form af enten mindfulness-baserede og/eller metakognitive teknikker. Disse blev analyseret sammen med de resterende 16 studier af kognitiv adfærdsterapi, fordi kognitiv adfærdsterapi udgjorde kernen af behandlingen. Ser vi på resultaterne fra disse 2 studier isoleret, muliggør de ikke en tolkning af, hvorvidt tilføjelsen af elementer fra tredjebølge kognitiv terapi resulterer i en behandlingseffekt, som overstiger den ved kognitiv adfærdsterapi alene. Kun et enkelt studie omfattede en behandlingsgruppe, der modtog tredje bølge kognitiv terapi som selvstændig behandling (studie nr. 11, *tabel 1*). I dette tilfælde dialektisk adfærdsterapi, som ved behandlingsperiodens afslutning resulterede i en medium reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad. Dette i sammenligning med kontrolgruppen, der modtog anden ikkestandardiseret psykologisk behandling. Ved 6-månedersopfølgning var forskellen mellem grupperne taget til, svarende til stor behandlingseffekt hos gruppen, der modtog dialektisk adfærdsterapi. Studiet afdækkede hverken depressions- og angstsymptomer eller socialt funktionsniveau. Ingen af de 5 supplerende studier behandlede tredjebølge kognitiv terapi.

12-trinsbehandling

12-trinsbehandling omtales ofte som "Minnesotamodellen", der er inspireret af filosofien fra fællesskabet Anonyme Alkoholikere.³³ I Danmark er 12-trinsmodellen mest udbredt i regi af alkohol- og rusmiddelbehandling, men udbydes også til ludomanipatienter.³⁴ Særligt kendetegnende for behandlingsmetoden er gruppeformatet, samt at der som del af behandlingsteamet typisk, men ikke i alle tilfælde, findes en person, der selv har lidt af ludomani.³⁵ Kun 1 af litteraturgennemgangens 45 studier har undersøgt virkningen af 12-trinsinspireret behandling over for ludomani (studie nr. 21, *tabel 1*). Sammenlignet med en kontrolgruppe af ubehandlede ludomanipatienter peger resultatet på en stor behandlingseffekt ved behandlingsperiodens afslutning, mens der ikke blev fundet forskel i sammenligningen med en tredje gruppe ludomanipatienter, der modtog gruppebaseret kognitiv adfærdsterapi. Studiet afdækkede hverken depressions- og angstsymptomer eller socialt funktionsniveau.

3.2.2.6 Delkonklusion om forskellige behandlingsmetoder

Kognitiv adfærdsterapi er behandlingsmetoden med det bredeste evidensgrundlag. Denne behandlingsmetode var forbundet med gavnlige virkninger på ludomanisymptomernes sværhedsgrad, angst- og depressionssymptomer ved behandlingens afslutning, mens reduktion i andelen af patienter, der udviser symptomkriterier svarende til ludomani, ikke var signifikant. Effektstørrelsen og konfidensintervallet (KI, *tabel 3*) peger dog på, at kognitiv adfærdsterapi også på dette resultatmål kan have gavnlige virkninger. Motiverende intervention som selvstændig behandlingsmetode viste ingen signifikante effekter. Der var dog kun tale om 3 studier, hvorfor det er umuligt at

³¹ Rambøll (2018).

³² Hayes (2016)

³³ Marceaux & Melville (2011)

³⁴ Rambøll (2018)

³⁵ Rash & Petry (2014)

drage konklusioner, og det kan ikke afvises, at motiverende intervention har effekt på ludomani. Kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention var forbundet med nogen grad af reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved behandlingens afslutning og ved 12 måneders opfølgning. Ved moderatoranalyse kunne der ikke skelnes mellem effekten fundet ved hver af behandlingsmetoderne. På det foreliggende evidensgrundlag er det altså ikke muligt at konkludere med sikkerhed, at den ene behandlingsmetode er mere virksom end den anden. Der er dog fortsat størst sikkerhed bag den konklusion, at kognitiv adfærdsterapi er virksom over for ludomani.

3.2.3 Er psykologisk behandling virksomt både ved fysisk fremmøde og via fjernbehandling?

I dette afsnit præsenteres analyseresultater og anbefalinger omkring psykologisk behandling ved fysisk fremmøde og via fjernbehandling. Sidstnævnte dækker studier af psykologisk behandling, som leveredes uden fysisk fremmøde på behandlingsstedet. Dette oftest i form af selvhjælpsforløb leveret som skriftligt materiale med forskellige kapitler eller via internetprogrammer med onlinemoduler, dog med undtagelser i form af mere interaktive former for skriftlig korrespondance mellem behandler og patient. Blandt studierne af fjernbehandling blev der desuden fundet tilfælde både med og uden behandlerstøtte, hvor behandlerstøtte eksempelvis kunne foregå via chatfunktioner, e-mailkorrespondance eller telefonopkald.

I det følgende præsenteres indledningsvist analyseresultaterne omkring psykologisk behandling ved fysisk fremmøde. Først uafhængigt af behandlingsmetoden og dernæst angående kognitiv adfærdsterapi selvstændigt og med motiverende intervention, da disse behandlingsmetoder var dækket af studier tilstrækkeligt til denne mere snævre analyse. Efterfølgende præsenteres analyseresultater vedrørende psykologisk fjernbehandling, startende uafhængigt af behandlingsmetoden og dernæst ligeledes fokuserende på kognitiv adfærdsterapi selvstændigt og med motiverende intervention.

3.2.3.1 Psykologisk behandling ved fysisk fremmøde

Af de inkluderede studier, hvor en eller flere patientgrupper modtog psykologisk behandling ved fysisk fremmøde, kunne 17 indgå i metaanalysen på baggrund af et eller begge af projektets primære resultatmål (se *tabel 6*). I alt er 23 behandlingsgrupper og 20 kontrolgrupper inkluderet i de statistiske beregninger.

Ved behandlingens afslutning

På tværs af behandlingsmetoder og format viste metaanalysen på 16 studier, at psykologisk behandling ved fysisk fremmøde reducerer ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en stor behandlingseffekt ($g = -1.03$, $p < 0.001$) ved behandlingens afslutning. Ved analyse af 7 studier blev der fundet reduktion i andelen af ludomanipatienter, der ved endt behandling udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 0.24$, $p = 0.012$). På tværs af 4 studier blev der fundet reduktion i både angst- ($g = -0.68$, $p < 0.001$) og depressionssymptomer ($g = -0.63$, $p < 0.001$) i begge tilfælde svarende til en medium-stor effekt.

Ved 6- og 12-månedersopfølgning

Ved metaanalyse af opfølgning 6 måneder efter behandlingsstart kunne 6 studier inkluderes. Samlet viste studierne, at psykologisk behandling ved fysisk fremmøde var forbundet med reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en medium effekt ($g = -0.56$, $p = 0.002$) ved dette opfølgningstidspunkt. I alt kunne 4 studier inkluderes i analysen på 12-månedersopfølgning. Samlet viste studierne en reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en lille effekt ($g = -0.20$, $p = 0.101$), der ikke var signifikant. Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre yderligere analyse på opfølgningstidspunkter.

Tabel 6

Analysen i tal Psykologisk behandling ved fysisk fremmøde			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -1.03 [-1.54, -0.53]*	< 0.001	16 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 0.24 [0.08, 0.73]*	0.012	7 studier
Reduktion af depressionssymptomer	<i>Hedge's g</i> -0.63 [-0.97, -0.30]*	< 0.001	4 studier
Reduktion af angstsymptomer	<i>Hedge's g</i> -0.68 [-1.01, -0.35]*	< 0.001	4 studier
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -0.56 [-0.93, -0.20]*	0.002	6 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -0.20 [-0.43, 0.04]	0.101	4 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Kognitiv adfærdsterapi ved fysisk fremmøde			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -1.45 [-2.23, -0.67]*	< 0.001	10 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 0.22 [0.05, 0.90]*	0.035	6 studier
Reduktion af depressionssymptomer	<i>Hedge's g</i> -0.66 [-1.32, -0.00]	0.051	3 studier
Reduktion af angstsymptomer	<i>Hedge's g</i> -0.65 [-1.11, -0.19]*	0.005	3 studier
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -0.32 [-0.60, -0.04]	0.023	3 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Kognitiv adfærdsterapi med motiverende intervention ved fysisk fremmøde			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -0.37 [-0.83, 0.09]	0.114	4 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Reduktion af depressionssymptomer	-	-	-
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -0.23 [-0.54, 0.08]	0.138	3 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-

Tabellen viser resultater på de mål, hvor mindst 3 studier kunne inkluderes i metaanalyse. Markering med (*) betyder, at der blev fundet signifikant virkning af behandlingen ($p < 0.05$). KI: 95% konfidensinterval.

Særligt om kognitiv adfærdsterapi, selvstændigt og kombineret med motiverende intervention

Når der i metaanalysen af psykologisk behandling leveret ved fysisk fremmøde blev taget højde for behandlingsmetoden, var der tilstrækkeligt med studier til at analysere på effekter af kognitiv adfærdsterapi som selvstændig behandlingsmetode og i kombination med motiverende intervention.

I 11 studier modtog en eller flere grupper af patienter kognitiv adfærdsterapi ved fysisk fremmøde (se tabel 6). I alt inkluderedes 13 behandlingsgrupper og 11 kontrolgrupper i de statistiske beregninger. Kognitiv adfærdsterapi var forbundet med reduktion i ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en stor effekt ($g = -1.45$, $p < 0.001$) ved behandlingens afslutning. På tværs af 7 studier blev der fundet en betydelig reduktion i andelen af

ludomanipatienter, der efter endt kognitiv adfærdsterapi udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 0.22, p = 0.035$). På tværs af 3 studier blev der fundet en medium-stor reduktion i både angst- ($g = -0.66, p = 0.005$) og depressionssymptomer ($g = -0.65, p = 0.051$) ved behandlingens afslutning. Ved metaanalyse af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved opfølgning 6 måneder efter behandlingsstart kunne 3 studier inkluderes. Analysen viste reduktion, svarende til en lille-medium effekt ($g = -0.32, p = 0.023$). Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre analyse på yderligere resultatmål og opfølgningstidspunkter.

I 4 studier modtog en eller flere grupper af patienter kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention ved fysisk fremmøde. I alt inkluderedes 4 behandlingsgrupper og 7 kontrolgrupper i de statistiske beregninger. Kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention var forbundet med reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en lille-medium, men ikke signifikant effekt ($g = -0.37, p = 0.114$) ved behandlingens afslutning. Ved metaanalyse af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved opfølgning 12 måneder efter behandlingsstart kunne 3 studier inkluderes. Her blev der fundet reduktion, svarende til en lille, men ikke signifikant effekt ($g = -0.23, p = 0.138$). Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre analyse på yderligere resultatmål og opfølgningstidspunkter.

3.2.3.2 Psykologisk fjernbehandling

Af de inkluderede studier, hvor en eller flere patientgrupper modtog psykologisk fjernbehandling, kunne 13 studier indgå på baggrund af et eller begge af projektets primære resultatmål (se *tabel 7*). I alt er 18 behandlingsgrupper og 15 kontrolgrupper inkluderet i den statistiske analyse.

Ved behandlingens afslutning

På tværs af behandlingsmetoder og type (selvhjælpsbog, internetprogram etc.) viste metaanalysen på 13 studier, at psykologisk fjernbehandling reducerer ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en lille-medium effekt ($g = -0.36, p = 0.018$) ved behandlingens afslutning. Ved analyse af 6 studier blev der fundet en reduktion i andelen af ludomanipatienter, der ved endt behandling udviste symptomkriterier svarende til ludomani, men resultatet var ikke signifikant ($OR = 0.87, p = 0.385$).

På tværs af 3 studier blev der fundet en reduktion i angstsymptomer, svarende til en medium effekt ($g = -0.48, p = 0.001$), mens der ved analyse på 4 studier blev fundet en reduktion i depressionssymptomer, svarende til en lille-medium effekt, der ikke var signifikant ($g = -0.32, p = 0.151$).

Ved 6- og 12-månedersopfølgning

Ved metaanalyse af opfølgning 6 måneder efter behandlingsstart kunne 6 studier inkluderes ved et eller begge af projektets resultatmål. Samlet kunne studierne ikke vise, at psykologisk fjernbehandling var forbundet med reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ($g = 0.04, p = 0.566$) ved dette opfølgningstidspunkt. På tværs af 3 studier kunne analysen ikke vise, at fjernbehandling var forbundet med reduktion i andelen af ludomanipatienter, der udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 1.08, p = 0.652$) ved 6-månedersopfølgning. I alt kunne 3 studier inkluderes i analysen på 12-månedersopfølgning. Samlet kunne studierne ikke vise en reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ($g = 0.04, p = 0.702$). Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre yderligere analyse på opfølgningstidspunkter.

Tabel 7

Analysen i tal Psykologisk fjernbehandling			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -0.36 [-0.65, -0.06]*	0.018	13 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 0.87 [0.63, 1.20]	0.385	6 studier
Reduktion af depressionssymptomer	<i>Hedge's g</i> -0.32 [-0.77, 0.12]	0.151	4 studier
Reduktion af angstsymptomer	<i>Hedge's g</i> -0.48 [-0.77, -0.19]*	0.001	3 studier
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> 0.04 [-0.10, 0.19]	0.566	6 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 1.08 [0.78, 1.50]	0.652	3 studier
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> 0.04 [-0.17, 0.25]	0.702	3 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Kognitiv adfærdsterapi via fjernbehandling			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -0.23 [-0.57, 0.12]	0.194	9 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 0.85 [0.58, 1.24]	0.403	4 studier
Reduktion af depressionssymptomer	<i>Hedge's g</i> -0.27 [-0.66, 0.12]	0.180	3 studier
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> 0.04 [-0.10, 0.19]	0.559	5 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Kognitiv adfærdsterapi med motiverende intervention via fjernbehandling			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -0.75 [-1.52, 0.02]	0.057	3 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Reduktion af depressionssymptomer	-	-	-
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-

Tabellen viser resultater på de mål, hvor mindst 3 studier kunne inkluderes i metaanalyse. Markering med (*) betyder, at der blev fundet signifikant virkning af behandlingen ($p < 0.05$). KI: 95% konfidensinterval.

Særligt om kognitiv adfærdsterapi med og uden motiverende intervention via fjernbehandling

Når der i metaanalysen af psykologisk behandling leveret via fjernbehandling blev taget højde for behandlingsmetoden, var der tilstrækkeligt med studier til at analysere på effekter af kognitiv adfærdsterapi som selvstændig behandlingsmetode og i kombination med motiverende intervention.

I 9 studier modtog en eller flere grupper af patienter kognitiv adfærdsterapi via fjernbehandling (se tabel 7). I alt inkluderedes 10 behandlingsgrupper og 11 kontrolgrupper i de statistiske beregninger. Kognitiv adfærdsterapi var forbundet med reduktion i ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en lille, men ikke signifikant effekt ($g = -0.23$, $p = 0.194$) ved behandlingens afslutning. På tværs af 4 studier blev der fundet en reduktion i

andelen af ludomanipatienter, der efter endt kognitiv adfærdsterapi udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 0.85$, $p = 0.403$), men resultatet var ikke signifikant. På tværs af 3 studier blev der fundet reduktion i depressionssymptomer, svarende til en lille, men ikke signifikant effekt ($g = -0.27$, $p = 0.180$) ved behandlingens afslutning. Ved metaanalyse af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved opfølgning 6 måneder efter behandlingsstart kunne 5 studier inkluderes. Analysen kunne ikke vise en reduktion ($g = 0.004$, $p = 0.566$). Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre analyse på yderligere resultatmål og opfølgningstidspunkter.

I 3 studier modtog en eller flere grupper af patienter kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention via fjernbehandling. I alt inkluderedes 4 behandlingsgrupper og 3 kontrolgrupper i de statistiske beregninger. Kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention var forbundet med reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en medium-stor, men ikke signifikant effekt ($g = -0.75$, $p = 0.057$), ved behandlingens afslutning. Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre analyse på yderligere resultatmål og opfølgningstidspunkter.

3.2.3.3 Statistisk sammenligning mellem psykologisk behandling ved fysisk fremmøde og via fjernbehandling

Tallene præsenteret i tabel 6 og 7 vedrørende behandling henholdsvis ved fysisk fremmøde og via fjernbehandling viser, at der er forskel på effekterne fundet ved de to leveringsmåder. Eksempelvis ses der for ludomanisymptomernes sværhedsgrad en stor effekt af psykologisk behandling ved fysisk fremmøde ($g = -1.03$) og en lille-medium effekt ved fjernbehandling ($g = -0.36$). Ved direkte statistisk sammenligning af disse to effektstørrelser blev der fundet signifikant forskel ($\Delta g = 0.64$, $p = 0.031$), der viser, at effekten af psykologisk behandling ved fysisk fremmøde er større end ved psykologisk fjernbehandling. Vedrørende andelen af ludomanipatienter, der efter endt behandling udviser symptomkriterier svarende til ludomani, blev der ligeledes fundet signifikant forskel ($\Delta \log OR = 1.07$, $p = 0.045$) med størst virkning for psykologisk behandling ved fysisk fremmøde. Når disse analyser snævres ind til kognitiv adfærdsterapi ses samme mønster (analyserne kan ses ved forest plots i bilag 1.9 a-c, mens forklaring af $\Delta \log OR$ findes i bilag 1.1).

3.2.3.4 Delkonklusion om leveringsmåden

Psykologisk behandling ved fysisk fremmøde i klinik viser på tværs af projektets resultatmål gavnlige virkninger ved behandlingens afslutning. Psykologisk behandling i klinik er altså virksomt både på ludomani og på ludomanipatienternes generelle mentale helbred. Få studier kunne indgå i analysen på opfølgningstidspunkterne, men ved 6-måneders opfølgning blev der fundet en signifikant reduktion i ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en medium effekt. Psykologisk fjernbehandling var forbundet med reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad og af angstsymptomer ved behandlingens afslutning. Ved moderatoranalyse blev det dog vist, at psykologisk behandling ved fysisk fremmøde har signifikant større effekt end fjernbehandling. På det foreliggende evidensgrundlag kan det altså konkluderes, at begge leveringsmåder har gavnlige virkninger, men at psykologisk behandling ved fysisk fremmøde har størst virkning.

3.2.4 Virker både individuel og gruppebaseret psykologisk behandling af ludomani?

Dette afsnit repræsenterer en underkategori til psykologisk behandling leveret ved fysisk fremmøde. Der skelnes nu mellem individuel behandling og gruppebaseret behandling. Indledningsvist præsenteres analyseresultater på individuel psykologisk behandling. Først uafhængigt af behandlingsmetoden og dernæst indsnævret til kognitiv adfærdsterapi selvstændigt og med motiverende intervention. Efterfølgende præsenteres efter samme struktur analyseresultater på gruppebaseret psykologisk behandling.

3.2.4.1 Individuel psykologisk behandling ved fysisk fremmøde

Af de inkluderede studier, hvor en eller flere grupper af patienter modtog individuel psykologisk behandling ved fysisk fremmøde, kunne 10 studier indgå i metaanalysen på baggrund af et eller begge af projektets primære resultatomål (se *tabel 8*). I alt er 13 behandlingsgrupper og 13 kontrolgrupper inkluderet i de statistiske beregninger.

Ved behandlingens afslutning

På tværs af behandlingsmetoder viste metaanalysen på 10 studier, at individuel psykologisk behandling ved fysisk fremmøde reducerer ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en stor effekt ($g = -0.89$, $p = 0.006$) ved behandlingens afslutning. Ved analyse af 3 studier blev der fundet en reduktion i andelen af ludomanipatienter, der ved endt behandling udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 0.54$, $p = 0.085$), men resultatet er ikke signifikant. Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at foretage metaanalyse på mål for angst- og depressions-symptomer.

Ved 6- og 12-månedersopfølgning

Ved metaanalyse af opfølgning 6 måneder efter behandlingsstart kunne 5 studier inkluderes. Samlet viste studierne, at individuel psykologisk behandling ved fysisk fremmøde var forbundet med reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en medium effekt ($g = -0.58$, $p = 0.004$) ved dette opfølgningstidspunkt. I alt kunne 4 studier inkluderes i metaanalyse på 12-månedersopfølgning. Samlet viste studierne en reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en lille effekt ($g = -0.20$, $p = 0.101$), der ikke var signifikant. Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre yderligere analyse på opfølgningstidspunkter.

Særligt om individuel kognitiv adfærdsterapi selvstændigt og kombineret med motiverende intervention

Når der i metaanalysen af *individuel* psykologisk behandling leveret ved fysisk fremmøde blev taget højde for behandlingsmetoden, var der tilstrækkeligt med studier til at analysere på effekter af kognitiv adfærdsterapi som selvstændig behandlingsmetode og i kombination med motiverende intervention.

I 4 studier modtog en eller flere grupper af patienter kognitiv adfærdsterapi ved fysisk fremmøde individuelt (se *tabel 8*). I alt inkluderedes 5 behandlingsgrupper og 4 kontrolgrupper i de statistiske beregninger. Kognitiv adfærdsterapi var forbundet med reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en stor effekt ($g = -1.46$, $p = 0.047$) ved behandlingens afslutning. Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre analyse på yderligere resultatomål og opfølgningstidspunkter.

I 3 studier modtog en eller flere grupper af patienter kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention ved fysisk fremmøde individuelt. I alt inkluderedes 3 behandlingsgrupper og 6 kontrolgrupper i de statistiske beregninger. Ved metaanalyse af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved opfølgning 12 måneder efter behandlingsstart kunne 3 studier inkluderes. Analysen viste en reduktion, svarende til en lille effekt, der ikke var statistisk signifikant ($g = -0.23$, $p = 0.138$). Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre analyse på yderligere resultatomål og opfølgningstidspunkter.

Tabel 8

Analysen i tal			
Psykologisk behandling ved fysisk fremmøde <i>individuel</i>			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -0.89 [-1.53, -0.25]*	0.006	10 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 0.54 [0.27, 1.09]	0.085	3 studier
Reduktion af depressionssymptomer	-	-	-
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -0.58 [-0.98, -0.19]*	0.004	5 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -0.20 [-0.43, 0.04]	0.101	4 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Kognitiv adfærdsterapi ved fysisk fremmøde <i>individuel</i>			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -1.46 [-2.89, -0.02]*	0.047	4 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Reduktion af depressionssymptomer	-	-	-
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Kognitiv adfærdsterapi med motiverende intervention ved fysisk fremmøde <i>individuel</i>			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Reduktion af depressionssymptomer	-	-	-
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedges g</i> -0.23 [-0.54, 0.08]	0.138	3 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-

Tabellen viser resultater på de mål, hvor mindst 3 studier kunne inkluderes i metaanalyse. Markering med (*) betyder, at der blev fundet signifikant virkning af behandlingen ($p < 0.05$). KI: 95% konfidensinterval.

3.2.4.2 Gruppebaseret psykologisk behandling ved fysisk fremmøde

Af de inkluderede studier, der undersøgte virkningen af gruppebaseret psykologisk behandling ved fysisk fremmøde, kunne 6 studier inkluderes i metaanalysen på baggrund af et eller begge af projektets primære resultatomål (se *tabel 9*). I alt er 8 behandlingsgrupper og 6 kontrolgrupper inkluderet i de statistiske beregninger.

Ved behandlingens afslutning

På tværs af behandlingsmetoder viser metaanalysen på 6 studier, at gruppebaseret psykologisk behandling ved fysisk fremmøde reducerer sværhedsgraden af ludomansymptomer, svarende til en stor effekt ($g = -1.33$, $p = 0.002$) ved behandlingens afslutning. Ved analyse af 4 studier blev der fundet betragtelig reduktion i andelen af ludomanipatienter, der efter behandling udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 0.10$, $p = 0.013$). På tværs af 3 studier blev der fundet reduktion i både angst- ($g = -0.62$, $p = 0.043$) og depressionssymptomer ($g = -0.69$, $p = 0.031$), i begge tilfælde svarende til medium-stor effekt.

Ved 6- og 12-månedersopfølgning

Der identificeredes ikke tilstrækkeligt med studier til metaanalyse på senere opfølgningstidspunkter for gruppebaseret psykologisk behandling ved fysisk fremmøde.

Tabel 9

Analysen i tal			
Psykologisk behandling ved fysisk fremmøde gruppebaseret			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomansymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -1.33 [-2.18, -0.47]*	0.002	6 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 0.10 [0.02, 0.61]*	0.013	4 studier
Reduktion af depressionssymptomer	<i>Hedge's g</i> -0.69 [-1.31, -0.06]*	0.031	3 studier
Reduktion af angstsymptomer	<i>Hedge's g</i> -0.62 [-1.04, -0.19]*	0.043	3 studier
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomansymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomansymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Kognitiv adfærdsterapi ved fysisk fremmøde gruppebaseret			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomansymptomernes sværhedsgrad	<i>Hedge's g</i> -1.45 [-2.43, -0.48]*	0.004	6 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 0.09 [0.01, 0.75]*	0.027	4 studier
Reduktion af depressionssymptomer	<i>Hedge's g</i> -0.69 [-1.31, -0.06]*	0.031	3 studier
Reduktion af angstsymptomer	<i>Hedge's g</i> -0.62 [-1.04, -0.19]*	0.043	3 studier
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomansymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomansymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-

Tabellen viser resultater på de mål, hvor mindst 3 studier kunne inkluderes i metaanalyse. Markering med (*) betyder, at der blev fundet signifikant virkning af behandlingen ($p < 0.05$). KI: 95% konfidensinterval.

Særligt om gruppebaseret kognitiv adfærdsterapi

Når der i metaanalysen af gruppebaseret psykologisk behandling leveret ved fysisk fremmøde blev taget højde for behandlingsmetoden, var der tilstrækkeligt med studier til at analysere på effekter af kognitiv adfærdsterapi som selvstændig.

I 6 studier modtog en eller flere grupper af patienter kognitiv adfærdsterapi ved fysisk fremmøde, gruppebaseret (se tabel 9). I alt inkluderedes 7 behandlingsgrupper og 6 kontrolgrupper i de statistiske beregninger. Kognitiv adfærdsterapi var forbundet med reduktion i ludomansymptomernes sværhedsgrad, svarende til en stor effekt ($g = -1.45$, $p = 0.004$) ved behandlingens afslutning. På tværs af 4 studier blev der fundet en reduktion i andelen af

ludomanipatienter, der efter endt kognitiv adfærdsterapi udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 0.09, p = 0.027$). På tværs af 3 studier blev der fundet reduktion i både angst- ($g = -0.62, p = 0.043$) og depressions-symptomer ($g = -0.69, p = 0.031$), i begge tilfælde svarende til medium-stor effekt. Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre analyse på yderligere resultatmål og opfølgningstidspunkter.

3.2.4.3. Statistisk sammenligning mellem individuel og gruppebaseret psykologisk behandling

Tallene præsenteret i *tabel 8* og *9* vedrørende individuel og gruppebaseret psykologisk behandling viser, at der er forskel på effekterne fundet ved de to formater. Eksempelvis ses der for reduktion i ludomanisymptomernes sværhedsgrad en stor effekt af individuel psykologisk behandling ($g = -0.89$) og ved gruppebaseret psykologisk behandling en relativt større effekt ($g = -1.33$). Ved direkte statistisk sammenligning af disse to effektstørrelser blev der ikke fundet signifikant forskel ($\Delta g = -0.45, p = 0.427$). Det samme gør sig gældende omkring andelen af ludomanipatienter, der efter endt behandling udviser symptomkriterier svarende til ludomani ($\Delta \log OR = -1.63, p = 0.105$) (analyserne kan ses ved forest plots i bilag 1.12. a og b)

3.2.4.4 Delkonklusion om format

Analysen viste, at når psykologisk behandling blev leveret ved fysisk fremmøde, har det gavnlige virkninger, både når det leveres individuelt til patienterne og i gruppeformat. Begge formater er virksomme på ludomani, og gruppebaseret behandling blev også fundet virksom på ludomanipatienternes generelle mentale helbred. Ved moderatoranalyse kunne effekten af individuel og gruppebaseret psykologisk behandling ikke skelnes fra hinanden. Det er altså muligt at konkludere, at både individuel og gruppebaseret behandling af ludomani er virksomt, men ikke på baggrund af det foreliggende evidensgrundlag at det ene format er mere effektivt end det andet.

3.2.5 Har behandlerstøtte effekt ved fjernbehandling?

Dette afsnit repræsenterer en underkategori til psykologisk fjernbehandling. Der skelnes nu mellem fjernbehandling *med* og *uden* behandlerstøtte. Behandlerstøtte refererer i dette henseende til, at patienten har mulighed for korrespondance, skriftligt eller telefonisk, med en behandler under et selvhjælpsbaseret behandlingsforløb. Der blev ikke fundet nogen studier, hvor korrespondancen mellem patient og behandler var videobaseret.

3.2.5.1 Fjernbehandling med behandlerstøtte

Af de inkluderede studier, der undersøgte psykologisk fjernbehandling med behandlerstøtte, kunne 6 studier indgå i metaanalysen på baggrund af et eller begge af projektets primære resultatmål (se *tabel 10*). I alt er 9 behandlingsgrupper og 8 kontrolgrupper omfattet af den statistiske analyse. Dette med variation i typen (selvhjælpsbog, internetprogram etc.) og måden hvorpå behandlerstøtten var organiseret. Der er eksempler på støtte i form af motiverende telefonopkald alene eller kombineret med e-mailkorrespondance, mulighed for direkte chat med behandleren og to tilfælde, hvor selve behandlingsprogrammet var organiseret over kontinuerlig skriftlig korrespondance mellem behandler og patient.

Ved behandlingens afslutning

Metaanalysen på 6 studier viste, at psykologisk fjernbehandling med behandlerstøtte reducerer ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en medium-stor effekt, der ikke var signifikant ($g = -0.42, p = 0.142$) ved behandlingens afslutning. Ved metaanalyse på 3 studier blev der fundet en reduktion i andelen af ludomanipatienter, der ved endt behandling udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 0.82, p = 0.602$), men resultatet var ikke signifikant.

Ved 6- og 12-månedersopfølgning

Ved metaanalyse af opfølgning på 6 måneder efter behandlingsstart kunne 3 studier inkluderes. Samlet kunne studierne ikke vise en reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ($g = -0.14$, $p = 0.401$) ved dette opfølgningstidspunkt. Det var ikke muligt at udføre metaanalyse på yderligere mål og opfølgningstidspunkter.

Særligt om kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention

Når der i metaanalysen af psykologisk fjernbehandling med behandlerstøtte blev taget højde for behandlingsmetoden, var der tilstrækkeligt med studier til at analysere på effekter af kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention.

I 3 studier modtog en eller flere grupper af patienter kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention via fjernbehandling med behandlerstøtte (se *tabel 10*). I alt inkluderedes 4 behandlingsgrupper og 3 kontrolgrupper i de statistiske beregninger. Kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention var forbundet med reduktion i ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en medium-stor effekt, men ikke signifikant effekt ($g = -0.75$, $p = 0.057$) ved behandlingens afslutning. Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre analyse på yderligere resultatmål og opfølgningstidspunkter.

Tabel 10

Analysen i tal			
Psykologisk fjernbehandling med behandlerstøtte			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g -0.42 [-0.97, 0.14]	0.142	6 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 0.82 [0.38, 1.76]	0.602	3 studier
Reduktion af depressionssymptomer	-	-	-
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g -0.14 [-0.48, 0.19]	0.401	3 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Kognitiv adfærdsterapi med motiverende intervention via fjernbehandling med behandlerstøtte			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g -0.75 [-1.52, 0.02]	0.057	3 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Reduktion af depressionssymptomer	-	-	-
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-

Tabellen viser resultater på de mål, hvor mindst 3 studier kunne inkluderes i metaanalyse. Markering med (*) betyder, at der blev fundet signifikant virkning af behandlingen ($p < 0.05$). KI: 95% konfidensinterval.

3.2.5.2 Fjernbehandling uden behandlerstøtte

Af de inkluderede studier, der undersøgte psykologisk fjernbehandling uden behandlerstøtte, kunne 8 studier indgå i metaanalysen på baggrund af et eller begge af projektets primære resultatmål (se *tabel 11*). I alt er 8 behandlingsgrupper og 9 kontrolgrupper omfattet af de statistiske beregninger. Heriblandt er også både internetbaserede behandlingsprogrammer og selvhjælpsbøger repræsenteret.

Ved behandlingens afslutning

På tværs af behandlingsmetoder viste metaanalysen på 8 studier, at fjernbehandling uden behandlerstøtte reducerer ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en lille, men ikke signifikant effekt ($g = -0.22$, $p = 0.206$) ved behandlingens afslutning. Ved analyse af 3 studier blev der fundet en reduktion i andelen af ludomanipatienter, der ved endt behandling opfyldte symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 0.80$, $p = 0.291$), men resultatet var ikke signifikant. På tværs af 3 studier blev der fundet reduktion i depressionssymptomer, svarende til en lille, men ikke signifikant effekt ($g = -0.21$, $p = 0.440$). Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at analysere på angstsymptomer ved behandlingens afslutning.

Tabel 11

Analysen i tal Psykologisk fjernbehandling uden behandlerstøtte			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g -0.22 [-0.55, 0.12]	0.206	8 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 0.80 [0.52, 1.22]	0.291	3 studier
Reduktion af depressionssymptomer	Hedge's g -0.21 [-0.73, 0.13]	0.440	3 studier
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g 0.07 [-0.08, 0.23]	0.369	4 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Kognitiv adfærdsterapi via fjernbehandling uden behandlerstøtte			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g -0.25 [-0.63, 0.12]	0.124	8 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	Odds ratio 0.80 [0.52, 1.22]	0.291	3 studier
Reduktion af depressionssymptomer	Hedge's g -0.27 [-0.66, 0.12]	0.180	3 studier
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedge's g 0.07 [-0.08, 0.23]	0.369	4 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-

Tabellen viser resultater på de mål, hvor mindst 3 studier kunne inkluderes i metaanalyse. Markering med (*) betyder, at der blev fundet signifikant virkning af behandlingen ($p < 0.05$). KI: 95% konfidensinterval.

Ved 6- og 12-månedersopfølgning

Ved metaanalyse af opfølgning 6 måneder efter behandlingsstart kunne 4 studier inkluderes. Samlet kunne studierne ikke vise, at fjernbehandling uden behandlerstøtte reducerer ludomanisymptomernes sværhedsgrad ($g = 0.07$, $p = 0.369$). Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre yderligere analyse på opfølgningstidspunkter.

Særligt om kognitiv adfærdsterapi

Når der i metaanalysen af psykologisk fjernbehandling *uden* behandlerstøtte blev taget højde for behandlingsmetoden, var der tilstrækkeligt med studier til at analysere på effekter af kognitiv adfærdsterapi som selvstændig behandlingsmetode.

I 8 studier modtog en eller flere grupper af patienter kognitiv adfærdsterapi via fjernbehandling uden behandlerstøtte (se *tabel 11*). I alt inkluderedes 8 behandlingsgrupper og 9 kontrolgrupper i de statistiske beregninger. Kognitiv adfærdsterapi uden behandlerstøtte var forbundet med reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en lille, men ikke signifikant effekt ($g = -0.25$, $p = 0.124$) ved behandlingens afslutning. På tværs af 3 studier viste analysen reduktion i andelen af ludomanipatienter, der efter endt behandling udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($OR = 0.80$, $p = 0.291$), men resultatet var ikke signifikant. På tværs af 3 studier blev der fundet reduktion i depressionssymptomer, svarende til en lille, men ikke signifikant effekt ($g = -0.27$, $p = 0.180$). Ved metaanalyse af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved opfølgning 6 måneder efter behandlingsstart kunne der ikke vises reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ($g = 0.07$, $p = 0.369$). Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre analyse på yderligere resultatomål og opfølgningstidspunkter.

3.2.5.3 Statistisk sammenligning af fjernbehandling med og uden behandlerstøtte

Tallene præsenteret i *tabel 10* og *11* vedrørende psykologisk fjernbehandling med og uden støtte viser, at der er forskel på effekterne fundet ved de to formater. Eksempelvis ses der for reduktion i ludomanisymptomernes sværhedsgrad en lille-medium effekt af fjernbehandling med behandlerstøtte ($g = -0.42$) og ved fjernbehandling uden støtte en lille effekt ($g = -0.22$). Ved direkte statistisk sammenligning af disse to effektstørrelser blev der ikke fundet signifikant forskel ($\Delta g = -0.22$, $p = 0.470$). Det samme gør sig gældende omkring andelen af ludomanipatienter, der efter endt behandling udviser symptomkriterier svarende til ludomani ($\Delta \log OR = -0.13$, $p = 0.713$) (analyserne kan ses ved forest plots i bilag 1.15 a og b).

3.2.5.4 Delkonklusion om behandlerstøtte

Selvom analysen af fjernbehandling overordnet viste gavnlige virkninger, kunne der ikke findes signifikant effekt, når analysen isoleredes til fjernbehandling henholdsvis med og uden behandlerstøtte. Effektstørrelsen fundet ved fjernbehandling med behandlerstøtte var størst, men moderatoranalyse kunne ikke vise at forskellen var signifikant. Dette skyldes sandsynligvis, at der var tale om få studier. Det er derfor på det foreliggende evidensgrundlag svært at drage konklusioner om virkningen af behandlerstøtte.

3.2.6 Er internetbaserede behandlingsprogrammer virksomme over for ludomani?

Dette afsnit repræsenterer yderligere en underkategori til psykologisk fjernbehandling. Af de inkluderede studier, der undersøgte psykologisk behandling leveret som internetprogram, kunne 6 studier indgå i metaanalysen på baggrund af et eller begge af projektets primære resultatomål (se *tabel 12*). I alt er 8 behandlingsgrupper og 9 kontrolgrupper omfattet af de statistiske beregninger. Heriblandt er også både internetbaserede behandlingsprogrammer og selvhjælpsbøger repræsenteret.

Ved behandlingens afslutning

Metaanalysen på 6 studier viste, at fjernbehandling leveret som internetprogram reducerer ludomanisymptomernes sværhedsgrad, svarende til en lille-medium, men ikke signifikant effekt ($g = -0.42$, $p = 0.108$) ved behandlingens afslutning. På tværs af 3 studier blev der fundet reduktion af depressionssymptomer, svarende til en lille, men ikke signifikant effekt ($g = -0.20$, $p = 0.434$). Der kunne ikke analyseres på yderligere resultatomål ved behandlingens afslutning.

Ved 6- og 12-månedersopfølgning

Der identificeredes ikke tilstrækkeligt med studier til metaanalyse på senere opfølgningstidspunkter for internet-baseret psykologisk behandling.

Kognitiv adfærdsterapi via internetprogrammer

Når der i metaanalysen af psykologisk fjernbehandling som internetprogram blev taget højde for behandlingsmetoden, var der tilstrækkeligt med studier til at analysere på effekter af kognitiv adfærdsterapi som selvstændig behandlingsmetode.

I 4 studier modtog en eller flere grupper af patienter kognitiv adfærdsterapi som internetbaseret behandlingsprogram (se tabel 12). I alt inkluderedes 4 behandlingsgrupper og 4 kontrolgrupper i de statistiske beregninger. Analysen kunne ikke vise, at kognitiv adfærdsterapi var forbundet med reduktion i ludomanisymptomernes sværhedsgrad ($g = -0.15$, $p = 0.579$) ved behandlingens afslutning. Der var ikke tilstrækkeligt med studier til at udføre analyse på yderligere resultatmål og opfølgningstidspunkter.

Tabel 12

Analysen i tal			
Psykologisk fjernbehandling som internetbaseret behandlingsprogram			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedges' g -0.42 [-0.92, 0.09]	0.108	6 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Reduktion af depressionssymptomer	Hedges' g -0.20[-0.71, 0.30]	0.434	3 studier
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Kognitiv adfærdsterapi som internetbaseret behandlingsprogram			
Ved behandlingsperiodens afslutning	Behandlingseffekt [KI]	p-værdi	Antal studier
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	Hedges' g -0.15 [-0.68, 0.38]	0.579	4 studier
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
Reduktion af depressionssymptomer	-	-	-
Reduktion af angstsymptomer	-	-	-
6 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-
12 måneder fra behandlingsperiodens begyndelse			
Reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad	-	-	-
Andel patienter, der opfylder kriterierne for ludomani	-	-	-

Tabellen viser resultater på de mål, hvor mindst 3 studier kunne inkluderes i metaanalyse. Markering med (*) betyder, at der blev fundet signifikant virkning af behandlingen ($p < 0.05$). KI: 95% konfidensinterval.

3.2.6.1 Delkonklusion om internetbaserede behandlingsprogrammer

Meget få resultatmål kunne inddrages i analysen af internetbaserede behandlingsprogrammer som underkategori til fjernbehandling. Der blev fundet lille-medium effekt på ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved behandlingens afslutning. Selvom resultatet ikke er signifikant, indikerer konfidensintervallet et potentiale for gavnlige virkninger, da overlappet med et nulfund er marginalt.

3.2.7 Supplerende analyser

For at kunne supplere rapportens anbefalinger med emner af yderligere relevans for praksis blev der (foruden behandlingsmetode, leveringsmåde, format og behandlerstøtte) under projektet trukket data ud og analyseret på en række variabler, der potentielt kan give yderligere belysning på god praksis inden for behandling af ludomani. Resultaterne af de analyser, der var mulige at udføre, præsenteres i det følgende.

3.2.7.1 Har mængden af behandling betydning for behandlingens virkning?

For at udforske om der er en mulig sammenhæng mellem mængden af behandling, som ludomanipatienter modtager og udbyttet der opnås, blev der i projektet udført metaregressionsanalyse til at undersøge, hvorvidt henholdsvis behandlingsperiodens længde samt antallet af behandlingssessioner har sammenhæng med den fundne effekt.

Behandlingsperiodens længde

På tværs af behandlingsmetoder, leveringsmåder og formater kunne 27 studier inkluderes i metaregressionsanalysen. I nogle studier var flere behandlingsgrupper repræsenteret, i enkelte tilfælde med forskel i behandlingsperiodens længde grupperne imellem. Derfor blev analysen udført to gange. Dels hvor interventionslængde blev fastsat til minimumslængde af studiets interventionsgrupper, og dels hvor interventionslængde blev fastsat til maksimumslængde af studiets interventionsgrupper. Der sås en signifikant effekt af interventionslængde på ludomanisymptomernes sværhedsgrad, når minimumslængde blev benyttet ($\beta = -0.09$, $p = 0.005$) (her: At når behandlingsperioden var én uge længere, var effekten større, svarende til $g = 0.09$), mens der ikke var en signifikant effekt af interventionslængde på ludomanisymptomernes sværhedsgrad, når maksimumslængde blev benyttet ($\beta = -0.04$, $p = 0.198$). Analysen af interventionslængdes effekt på andelen af ludomanipatienter, der efter endt behandling udviste symptomkriterier svarende til ludomani, viste ikkesignifikant effekt både ved minimumslængde ($\beta = -0.08$, $p = 0.307$) og maksimumslængde ($\beta = -0.03$, $p = 0.574$) (se bilag 1.1. for beskrivelse af betakoefficienten β).

Afgrænset til 15 studier af psykologisk behandling med fremmøde i klinik, viste analysen en signifikant effekt af interventionslængde på ludomanisymptomernes sværhedsgrad, både når minimumslængde ($\beta = -0.09$, $p = 0.023$) og maksimumslængde ($\beta = -0.10$, $p = 0.044$) blev benyttet. Længere behandlingsperiode var forbundet med bedre behandlingseffekt (se forklaring af beta-koefficienten, β , i bilag 1.1).

Antal behandlingssessioner

På tværs af behandlingsmetoder, leveringsmåder og formater kunne 25 studier inkluderes i metaregressionsanalysen. I nogle studier var flere behandlingsgrupper repræsenteret, i enkelte tilfælde med forskel i antallet af behandlingssessioner grupperne imellem. Derfor blev analysen udført to gange. Dels hvor antal behandlingssessioner blev fastsat til minimumsantallet af sessioner i studiets interventionsgrupper, og dels hvor antal behandlingssessioner blev fastsat til maksimumsantallet af sessioner i studiets interventionsgrupper. Der sås en signifikant effekt af antal sessioner på ludomanisymptomernes sværhedsgrad, både når minimumsantal ($\beta = -0.05$, $p = 0.016$) og når maksimumantal ($\beta = -0.05$, $p = 0.043$) blev benyttet. Flere behandlingssessioner var forbundet med større effekt af behandlingen. Analysen af antal sessioners effekt på andelen af ludomanipatienter, der efter endt behandling udviste symptomkriterier svarende til ludomani, viste ikkesignifikant effekt, både ved minimumsantal ($\beta = -0.02$, $p = 0.747$) og maksimumsantal ($\beta = -0.00$, $p = 0.940$).

Afgrænset til 15 studier af psykologisk behandling med fremmøde i klinik, viste analysen en signifikant effekt af antal sessioner på ludomanisymptomernes sværhedsgrad, både når minimumsantal ($\beta = -0.10$, $p < 0.001$) og maksimumsantal ($\beta = -0.13$, $p < 0.001$) blev benyttet. Flere behandlingssessioner var forbundet med større effekt af behandlingen.

3.2.7.2 Har pengespilsproblemets sværhedsgrad betydning for behandlingens virkning?

Som beskrevet i metodeafsnittet blev litteraturgennemgangen og metaanalysen afgrænset til studier, hvor minimum en andel personer med symptomkriterier svarende til ludomani var inkluderet. For at udforske om der kan være forskel i effekten af psykologisk behandling afhængigt af om personer lider af ludomani eller udviser et subklinisk pengespilsproblem, blev der udført moderator- og metaregressionsanalyse til at undersøge, hvorvidt henholdsvis studier med ludomani som inklusionskriterie adskiller sig fra studier, der tillod deltagere med subkliniske pengespilsproblemer, samt hvorvidt andelen af deltagere, der ved behandlingsstart udviste symptomkriterier svarende til ludomani, havde betydning for den fundne effekt af behandlingen.

Ludomani som inklusionskriterium

Blandt studierne, der kunne inkluderes i metaanalysen, stillede 14 krav til, at alle deltagere *skulle* udvise symptomkriterier svarende til ludomani for at kunne tage del i den respektive behandlingsundersøgelse. Ved moderatoranalyse blev det undersøgt, om behandlingseffekten i disse studier adskilte sig fra de 14 studier, som tillod personer med subkliniske niveauer af pengespilsproblemer at deltage i behandlingsundersøgelsen. Moderatoranalysen viste, at reduktionen af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved behandlingsperiodens afslutning var signifikant større i studier, der kun inkluderede personer med ludomanisymptomer svarende til ludomani ($\Delta g = 1.05$, $p < 0.001$). Sammenhængen ses ligeledes ved analyse af andelen af ludomanipatienter, der efter endt behandling udviser symptomkriterier svarende til ludomani ($\Delta \log OR = 1.55$, $p = 0.004$). Dette betyder, at i studier der stillede krav om, at deltagere skulle udvise symptomkriterier svarende til ludomani, der var behandlingseffekten større end i studier, hvor dette ikke var et krav (se forest plots af analysen i bilag 1.17 a og b).

Andel patienter med symptomkriterier svarende til ludomani

Som yderligere en måde at undersøge dette emne på udførtes der metaregressionsanalyse på sammenhængen mellem *andelen* af deltagere i studierne, som udviste symptomkriterier svarende til ludomani, og den fundne behandlingseffekt. I alt kunne 26 studier inkluderes i metaregressionsanalyse på ludomanisymptomernes sværhedsgrad. Analysen viste signifikant sammenhæng, således at des flere deltagere i studiet, der fra behandlingsstart udviste symptomkriterier svarende til ludomani, des større var den gennemsnitlige reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ($\beta = -0.16$, $p = 0.012$) (*her*: at når andelen af patienter med ludomanisymptomer svarende til ludomani var 10% højere, var effekten større, svarende til $g = 0.16$) ved behandlingens afslutning. Sammenhængen kunne ikke vises ved metaregressionsanalyse af 12 studier vedrørende andelen af ludomanipatienter, der efter endt behandling udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($\beta = 0.14$, $p = 0.325$). Blandt studierne af psykologisk fjernbehandling var der oftere inkluderet deltagere med subkliniske pengespilsproblemer, og metaanalysen viste tidligere, at fjernbehandling var forbundet med mindre effekt end behandling ved fysisk fremmøde. Derfor udførtes analysen igen med afgrænsning til psykologisk behandling ved fysisk fremmøde. Afgrænset til nu 15 studier viste metaregressionsanalysen ligeledes en signifikant sammenhæng. Des flere deltagere i studiet, der fra behandlingsstart udviste symptomkriterier svarende til ludomani, des større var den gennemsnitlige reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ($\beta = -0.39$, $p = 0.039$). Her kan det tolkes, at for hver gang andelen af patienter med symptomkriterier svarende til ludomani var 10% højere, var reduktionen større svarende til en lille-medium effekt.

3.2.7.3 Andre patientkarakteristika og udbytte af behandlingen

For at udforske om der er en mulig sammenhæng mellem andre kendetegn ved de deltagende ludomanipatienter og effekten af behandlingen fundet i metaanalysens studier, blev der udført moderator- og metaregressionsanalyse til at undersøge, hvorvidt henholdsvis komorbiditet, alder, køn og civilstatus kunne have betydning for effekten opnået af behandlingen.

Svær komorbiditet som eksklusionskriterie

For at undersøge hvorvidt behandlingseffekten fundet på tværs af de identificerede studier kunne være influeret af tilstedeværet af anden psykisk lidelse hos ludomanipatienterne, blev der i projektprotokollen planlagt analyse heraf. Datagrundlaget for at lave en sådan analyse viste sig at være begrænset, men som bedst mulige proxy herfor blev det besluttet at opdele studierne i to kategorier. Studier der eksplicit udelukkede patienter med svær psykisk lidelse fra deres undersøgelse (17 studier), og studier der ikke eksplicit udelukkede disse patienter fra undersøgelsen (11 studier). Ved moderatoranalyse blev der ikke fundet forskel i hverken reduktionen af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ($\Delta g = 0.00$, $p = 0.994$) ved endt behandling, eller i andelen af ludomanipatienter, der efter endt behandling udviste symptomkriterier svarende til ludomani ($\Delta \log OR = 0.38$, $p = 0.590$) (se forest plots for analyserne i bilag 1.18 a og b).

Patienternes alder, køn og civilstatus

Da projektet planlagdes, blev det besluttet at undersøge, hvorvidt mere almindelige demografiske forskelle mellem ludomanipatienter potentielt kan have betydning for udbyttet af psykologisk behandling. Som en tilnærmelse blev det i denne forbindelse undersøgt, om der var en sammenhæng mellem forandring af ludomanisymptomernes sværhedsgrad og henholdsvis andelen af kvinder i studierne (køn), andelen af personer i et fast forhold (civilstatus) samt gennemsnitsalderen i de enkelte studier. Analyserne for køn, civilstatus og alder kunne udføres ved inklusion af henholdsvis 28, 13 og 28 studier. Metaregressionsanalyse kunne ikke vise sammenhæng mellem andel kvinder i studierne og størrelsen på behandlingseffekten ($\beta = -0.00$, $p = 0.956$). Vedrørende aldersgennemsnit og civilstatus blev der i begge tilfælde fundet sammenhænge, der forsigtigt kan indikere, at henholdsvis studier, hvor gennemsnitsalderen er højere ($\beta = -0.04$, $p = 0.061$), og studier, hvor en større andel af deltagergruppen har fast partner ($\beta = -0.14$, $p = 0.067$), finder større reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad. Resultaterne var dog ikke signifikante.

3.2.7.4. Har typen af kontrolgruppe betydning for effekten fundet i analyserne?

Som yderligere en supplerende analyse, der ikke omhandler behandlings- eller patientkarakteristika, men studiernes design, blev det ved moderatoranalyse undersøgt, hvorvidt typen af kontrolgruppe, som studierne gjorde brug af, havde betydning for behandlingseffekten identificeret. I denne analyse blev studierne delt i to kategorier, henholdsvis med passive og aktive kontrolgrupper. Passive kontrolgrupper defineredes som grupper, hvor patienterne blev tilbudt blot en udredning af ludomanisymptomer, og grupper hvor patienterne blev tilbudt en plads på venteliste til senere behandling. Det vil sige, de ikke modtog behandling i undersøgelsesperioden. Aktive kontrolgrupper defineredes som grupper, hvor patienter modtog psykologisk behandling, der ikke var protokolbaseret, men med behandlerens frihed i forhold til behandlingsmetode og/eller omfang. Ydermere grupper hvor patienter modtog anden form for støtte eller kontakt under undersøgelsesperioden, men som ikke var psykologisk behandling.

I alt kunne 8 studier med aktiv kontrolgruppe og 15 studier med passiv kontrolgruppe inkluderes i moderatoranalysen. Der blev der fundet signifikant forskel i reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved endt behandling, således at der i studier med passive kontrolgrupper blev der fundet større effekt af behandlingen end i studier med aktive kontrolgrupper ($\Delta g = -0.80$, $p = 0.027$). Ved analyse af andelen af ludomanipatienter, der efter endt behandling udviste symptomkriterier svarende til ludomani, blev der ikke fundet signifikant forskel afhængigt af kontrolgruppetyperen ($\Delta \log OR = -1.19$, $p = 0.072$). Her var inkluderet 5 studier med aktiv kontrolgruppe og 6 studier med passiv kontrolgruppe (se forest plots på disse analyser i bilag 1.19. a og b).

3.2.8 Fem supplerende studier, der ikke kunne inkluderes i metaanalysen

Som beskrevet under resultatet af litteratursøgningen (afsnit 3.1.1.) identificerede vi 5 studier, der designmæssigt var berettiget til at indgå i metaanalysen, men hvor det hverken via forskningsartikel eller kontakt til de respektive

forskere var muligt at fremskaffe tilstrækkeligt med data til inklusion i de metaanalytiske beregninger. I det følgende refereres der til disse studier jævnfør deres nummer i *tabel 1* (nr. 2, 9, 15, 19 og 45). Studierne dækker i alt 10 behandlingsgrupper og 5 kontrolgrupper, og resultaterne taler for, at psykologisk behandling kan være virksomt, dog med variation afhængigt af det undersøgte behandlingsforløb. Generelt kendetegnende for studierne er desuden, at der er få resultater på opfølgningstidspunkter senere end behandlingens afslutning. I alle studierne modtog mindst én behandlingsgruppe kognitiv adfærdsterapi, mens også motiverende intervention (nr. 19) kognitiv adfærdsterapi i kombination med motiverende intervention (nr. 2 og 15) var repræsenteret. I to studier (nr. 9 og 19) udforskedes effekten af psykologisk behandling ved fysisk fremmøde. I begge disse blev både individuel og gruppebaseret behandling undersøgt. De resterende tre studier (nr. 2, 15 og 45) undersøgte alle psykologisk fjernbehandling. I det følgende præsenteres de væsentligste fund fra studierne.

I begge studier, der undersøgte psykologisk behandling af ludomani ved fysisk fremmøde (nr. 9 og 19), blev der fundet effekt ved både individuelt og gruppebaseret behandling. I det ene studie (nr. 19) undersøgtes virkningen af 4 sessioners individuel motiverende intervention og 8 sessioners gruppebaseret kognitiv adfærdsterapi. Af analysen kan det tolkes, at begge behandlingsforløb var forbundet med reduktion af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved behandlingens afslutning, mens der ikke blev fundet forskel *mellem* de to behandlingsgrupper. I det andet studie (nr. 9) undersøgtes virkningen af henholdsvis 12 sessioners individuel og 12 sessioners gruppebaseret kognitiv adfærdsterapi. På mange resultatmål var behandlingseffekten ensartet på tværs af de to behandlingsgrupper, men ved 6-månedersopfølgning var andelen af patienter, der udviste symptomkriterier svarende til ludomani lavere blandt patienter, der modtog individuel behandling. Her udebliver sammenligningsgrundlaget med kontrolgruppen dog.

De resterende 3 studier undersøgte alle fjernbehandling (nr. 2, 15 og 45). På tværs af disse modtog tre behandlingsgrupper kognitiv adfærdsterapi uden behandlerstøtte. I to tilfælde som skriftligt materiale (nr. 2 og 15) og i et enkelt tilfælde som internetbaseret behandlingsprogram (nr. 45). Ingen af disse grupper opnåede ved behandlingens afslutning målbar effekt af behandlingen sammenlignet med kontrolgrupperne. I to af studierne (nr. 2 og 15) var der yderligere behandlingsgrupper, der modtog behandlerstøtte under forløbet i form af et eller flere telefonopkald baseret på motiverende intervention. Disse i alt 3 behandlingsgrupper opnåede i alle tilfælde effekt af behandlingsforløbet. Dette i form af reduceret pengespilsadfærd, herunder spillefrekvens og pengeforbrug, mens resultaterne omkring ludomanisymptomernes sværhedsgrad er mere uklart formidlet.

Ved kort opsummering indikerer resultaterne fra de supplerende studier, at psykologisk behandling ved fysisk fremmøde er virksomt uafhængigt af format. Desuden at fjernbehandling er mest virksomt, når der under forløbet er et omfang af behandlerstøtte, eksempelvis i form af telefonopkald baseret på motiverende intervention.

3.2.9 Studier uden kontrolgruppe

Som tidligere præsenteret under afsnit 3.1.1. om resultatet af litteratursøgningen identificerede vi gennem den systematiske litteraturgennemgang 11 randomiserede, kontrollerede studier, der bestod af sammenligning mellem to eller flere standardiserede, protokolbaserede behandlingsforløb. Dette uden yderligere kontrolgrupper som sammenligningsgrundlag. Studierne adskiller sig derfor på en måde, der afskriver dem fra en meningsfuld sammenligning med de resterende 34 studier, der inkluderedes i den systematiske litteraturgennemgang. I flertallet af de 11 studier blev der fundet bedring af ludomanisymptomer og -adfærd i hver af behandlingsgrupperne, men ingen forskelle *mellem* grupperne. Netop dette mønster eksemplificerer, hvorfor studierne retmæssigt ikke indgår i projektets metaanalyse: Vi mangler svar på, om de undersøgte psykologiske behandlinger var bedre end ingen behandling eller anden form for støtte, der ikke svarer til psykologisk behandling. I det følgende beskrives studierne kort, samlet i afsnit ud fra fællestræk studierne imellem. Studierne refereres til jævnfør deres numre i *tabel 1*.

Forskellige behandlingsmetoder

To studier (nr. 18 og 23) sammenlignede hver især forskellige psykologiske behandlingsmetoder ved fysisk fremmøde. Det ene (nr. 18) sammenlignede 4 forskellige behandlingsmetoder, hvor tre grupper modtog 6 behandlingssessioner ved fysisk fremmøde, henholdsvis kognitiv terapi, adfærdsterapi og motiverende intervention. Den resterende behandlingsgruppe modtog en enkelt behandlingssession ved fysisk fremmøde med terapeutiske elementer fra hver af de tre andre grupper og desuden en selvhjælpsmanual til videre brug. Der blev i undersøgelsen ikke fundet forskel i behandlingseffekt mellem grupperne, hvilket i dette tilfælde peger på, at en enkelt behandlingssession komplementeret med en selvhjælpsmanual kan resultere i behandlingseffekt sammenligneligt med den fundet ved 6 sessioners behandling ved fysisk fremmøde. Det andet studie (nr. 23) sammenlignede to behandlingsmetoder, henholdsvis kognitiv terapi og eksponeringsterapi, begge ved 12 behandlingssessioner. Studiet identificerede ingen forskel i ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved behandlingens afslutning eller ved 6 måneders opfølgning.

Kognitiv adfærdsterapi med særlige tiltag

To studier (nr. 4 og 30) undersøgte kognitiv adfærdsterapi ved fysisk fremmøde, men med særlige tilføjelser i den ene behandlingsgruppe. I det ene studie (nr. 4) undersøgtes virkningen af en række tiltag, der skulle forbedre fastholdelse af patienterne i behandlingen, heriblandt ros, opvartning og breve med påmindelser. I gruppen med disse tiltag var frafald mindre, og ved behandlingens afslutning blev der fundet større effekt af behandlingen. Disse forskelle var udlignet ved 9-månedersopfølgning. I det andet studie (nr. 30) implementeredes virtual reality i behandlingen som en mulighed for at arbejde med eksponeringsøvelser. I den ene gruppe blev ludomanipatienterne udsat for pengespilsrelaterede scenarier i VR-brillen, mens den anden gruppe fik VR-brillen på, men selv skulle forestille sig de pengespilsrelaterede scenarier. Der blev ikke fundet forskel i behandlingseffekt mellem de to grupper.

Internetbaseret behandling

Fem af de 11 studier undersøgte internetbaserede behandlingsprogrammer (nr. 34, 36, 38, 41 og 44) i alle tilfælde baseret på behandlingsmetoden kognitiv adfærdsterapi med en enkelt undtagelse, hvor også elementer fra motiverende intervention var integreret i behandlingsprogrammet (nr. 44). To af disse studier (nr. 34 og 41) undersøgte internetbaseret behandling med og uden involvering af ludomanipatientens partner. Her blev der ikke fundet forskel mellem behandlingsgrupperne angående ludomanirelaterede resultatomål, men i det ene studie en bedring af relationen mellem patient og partner i behandlingsgruppen, hvor partneren var involveret. I to studier (nr. 36 og 38) sammenlignedes et internetbaseret behandlingsprogram til ludomani med og uden tilføjelse af et ekstra modul rettet mod anden problemstilling. I det ene studie et modul om alkoholforbrug, og i det andet studie et modul om depression og angst. I begge studier var hypotesen, at bedring af en sekundær problemstilling ville facilitere yderligere bedring af pengespilsproblemet. I ingen af studierne blev der fundet forskel mellem behandlingsgrupperne, hverken på ludomanirelaterede, alkoholrelaterede eller depressions- og angstrelaterede mål. Det resterende studie af internetbaseret behandling undersøgte behandlingseffekten med og uden behandlerstøtte (nr. 44). Her blev der på enkelte mål (spilletrang, spillefrekvens og livskvalitet) fundet en bedre effekt hos gruppen, der modtog behandlerstøtte under forløbet.

Selvhjælpsbøger med og uden behandlerstøtte

De to resterende studier (nr. 13 og 25) undersøgte ligeledes psykologisk fjernbehandling, men her i form af skriftligt materiale med variation i mængden af behandlerstøtte. I det ene studie (nr. 13) fik begge behandlingsgrupper en kognitiv adfærdsterapeutisk selvhjælpsmanual. Behandlingsforløbene adskilte sig ved, at den ene gruppe indledningsvist modtog et motiverende interview, mens den anden gruppe modtog et kontrolinterview, der ikke var di-

rekte orienteret mod ludomani. Der blev ikke fundet forskel mellem grupperne på ludomanisymptomernes sværhedsgrad, men pengespilsforbruget ved 12 måneder var mindre i gruppen, der modtog det motiverende interview. I det andet studie (nr. 25) sammenlignedes behandlingseffekten af en kognitiv adfærdsterapeutisk selvhjælpsbog med og uden løbende behandlerstøtte, primært med positiv feedback på det udførte hjemmearbejde. Her blev der heller ikke fundet forskel mellem grupperne vedrørende ludomanisymptomernes sværhedsgrad, men der var flere, der havde stoppet pengespilsforbruget i gruppen med behandlerstøtte ved 12-månedersopfølgning.

3.3 Analysens hovedfund

1. Er psykologisk behandling af ludomani virksomt?

- › Psykologisk behandling (på tværs af behandlingsmetode, leveringsmåde og format) reducerede ludomani-symptomernes sværhedsgrad svarende til en medium-stor effekt. Odds for fortsat at udvise symptomkriterier svarende til ludomani var 53 procent lavere ved behandlingens afslutning.
- › Der blev fundet reduktion af depressions- og angstsymptomer svarende til en medium effekt ved behandlings-periodens afslutning.
- › Der blev fundet reduktion af ludomani-symptomernes sværhedsgrad svarende til en lille effekt på længere sigt (6 mdr.). Det er endnu for tidligt at konkludere på virkning af psykologisk behandling ved senere opfølgning (12 mdr.).

2. Er forskellige psykologiske behandlingsmetoder virksomme over for ludomani?

- › Kognitiv adfærdsterapi (på tværs af leveringsmåde og format) reducerede ludomani-symptomernes sværhedsgrad svarende til en stor effekt. Odds for fortsat at udvise symptomkriterier svarende til ludomani var 55 procent lavere ved behandlingens afslutning, dog med nogen statistisk usikkerhed. Der blev fundet gavnlige virkninger også på angst- og depressionssymptomer.
- › Motiverende intervention kombineret med kognitiv adfærdsterapi (på tværs af leveringsmåde og format) reducerede ludomani-symptomernes sværhedsgrad svarende til medium effekt ved behandlingens afslutning. Der kunne ikke udføres metaanalyse på yderligere mål.
- › Det er endnu for tidligt at konkludere på virkning af enkelte psykologiske behandlingsmetoder på længere sigt, da der ikke er tilstrækkeligt med forskning.
- › Det er endnu for tidligt at konkludere på virkning af andre psykologiske behandlingsmetoder, da der ikke er tilstrækkeligt med forskning.

3. Er psykologisk behandling af ludomani virksomt både ved fysisk fremmøde og via fjernbehandling?

- › Psykologisk behandling ved fysisk fremmøde var forbundet med de største effekter i analysen. Der blev fundet reduktion af ludomani-symptomernes sværhedsgrad svarende til en stor effekt. Odds for fortsat at udvise symptomkriterier svarende til ludomani var 76 procent lavere ved behandlingsperiodens afslutning. Der blev fundet gavnlige virkninger også på angst- og depressionssymptomer.
- › Der blev fundet reduktion af ludomani-symptomernes sværhedsgrad på længere sigt (6 mdr.) svarende til en medium effekt efter psykologisk behandling ved fysisk fremmøde. Det er endnu for tidligt at konkludere på virkning ved senere opfølgning (12 mdr.).
- › I forbindelse med psykologisk behandling ved fysisk fremmøde kunne behandlingseffekten af individuelt og gruppebaseret behandlingsformat ikke skelnes. Begge er virksomme.
- › Psykologisk fjernbehandling reducerede ludomani-symptomernes sværhedsgrad svarende til en lille-medium effekt ved behandlingens afslutning, mens angstsymptomer reduceredes svarende til en medium effekt.
- › Det er endnu for tidligt at konkludere på virkning af psykologisk fjernbehandling på længere sigt (6 og 12 mdr.)

4. Diskussion og perspektiver for fremtidig forskning

4.1 Resultaternes overførbarhed til dansk kontekst

Vores litteraturgennemgang viste, at et fåtal af de eksisterende behandlingsstudier anvendte deltagergrupper med europæiske og/eller skandinaviske ludomanipatienter. Vi fandt ingen behandlingsstudier med danske ludomanipatienter. At patienter fra vestlige nationer som USA, Canada og Australien er rigeligt repræsenterede i interventionsforskningen indikerer, at resultaterne kan have en rimelig grad af overførbarhed til dansk kontekst. Samtidig ved vi dog også, at der inden for pengespilfeltet kan være store forskelle på forskellige jurisdiktioner, der kan påvirke spillemarkedet og dermed skabe variationer i demografien blandt borgere, der søger hjælp for ludomani.

4.2 Mangel på forskning i andre behandlingsmetoder end kognitiv adfærdsterapi

Vores litteraturgennemgang viser, at langt hovedparten af forskning i psykologisk ludomanibehandling beskæftiger sig med kognitiv adfærdsterapi: 42 af 46 inkluderede studier undersøgte effekten af kognitiv adfærdsterapi, enten alene eller i kombination med anden behandling. Til sammenligning blev lovende, nyere behandlingstilgange som motiverende intervention og tredjebølge kognitiv adfærdsterapi undersøgt i henholdsvis fem studier og et enkelt studie.

Den eksisterende forskning kan dermed først og fremmest fortælle os om effekten af kognitiv adfærdsterapi, imens effekten af alternative behandlingsmetoder endnu kun er afdækket i meget lille udstrækning.

Dermed afspejler denne rapportes anbefalinger en skævhed i forskningen: At andre behandlingstyper end kognitiv adfærdsterapi ikke kan anbefales til behandling af ludomani, er ikke udtryk for, at disse behandlingsmetoder ikke virker – men for, at vi endnu ikke *ved*, om de virker. Dette bør være et fokuspunkt for fremtidig ludomanibehandlingsforskning.

4.3 Mangel på aktive kontrolgrupper

Vores litteraturgennemgang viser, at passive kontrolgrupper, herunder ventelistekontrolgrupper, er overrepræsenteret i studier af psykologisk ludomanibehandling. Dette er problematisk for forskningsfeltet af flere årsager:

For det første medfører anvendelsen af passive kontrolgrupper en risiko for overestimering af behandlingseffekter. Vores metaanalyse bekræftede dette, da studier med passive kontrolgrupper viste større effekt end studier med aktive kontrolgrupper. Behandlingsformer, der undersøges ved brug af passive kontrolgrupper, risikerer derved at komme til at se mere effektive ud, end behandlingsformer, der undersøges med aktive kontrolgrupper – og dermed bliver metaanalytiske sammenligninger af effekten af behandlingstilbud vanskelige at tolke.

For det andet er anvendelsen af passive kontrolgrupper associeret med en øget risiko for overestimering af behandlingseffekt i behandlingsgruppen som følge af manglende *blinding* (se også afsnit 5.1.1).

For det tredje eliminerer brugen af passive kontrolgrupper ofte muligheden for langsigtet opfølgning på effekten af ludomanibehandling. Af etiske årsager overgår passive ventelistekontrolgrupper i de fleste studiedesigns til behandling i opfølgningsperioden, og dermed forsvinder sammenligningsgrundlaget for langtidsbehandlingseffekter.

I et forskningsfelt, der generelt er præget af en iøjnefaldende mangel på opfølgningsperioder, spænder den udbredte anvendelse af ventelistekontrolgrupper ben for, at vi kan blive klogere på, om eksisterende behandlingstilbud har holdbare behandlingseffekter over tid.

Mere ludomanibehandlingsforskning med aktive kontrolgrupper vil gøre det muligt a) at danne et bedre og mere "retfærdigt" grundlag for sammenligning af forskellige behandlingsmetoders effekt, b) mindske risikoen for overvurdering af behandlingseffekt og c) at opnå afgørende viden om langsigtede behandlingseffekter.

4.4 Fjernbehandling – bedre end det ser ud til?

Vores analyse viser, at fjernbehandling er mindre effektivt end behandling ved fysisk fremmøde. Fjernbehandling er dog på flere måder et uudforsket område, og forskellen mellem (bestemte typer af) fjernbehandling og behandling med fysisk fremmøde kan måske vise sig at være mindre, end det afspejles i vores metaanalyse.

Tre problemer ved den eksisterende forskning i fjernbehandling kan gøre det svært at estimere den egentlige behandlingseffekt:

1. *Deltagergruppen i fjernbehandlingsstudier giver mindre mulighed for at finde store effekter*

Et kendetegn ved de studier i vores metaanalyse, der afdækkede virkningen af fjernbehandling, var, at de generelt omfattede flere deltagere med subkliniske pengespilsproblemer. Når der er færre symptomer, er der ringere potentiale for stor behandlingseffekt (hvilket understøttes af vores metaregressionsanalyse, som viste at studier, hvor mange patienter havde subkliniske pengespilsproblemer, havde lavere behandlingseffekt). Dette kan have bidraget til en undervurdering af potentialet ved fjernbehandling.

2. *Varierende behandlerstøtte i fjernbehandling kan betyde varierende effekter*

I 8 ud af 14 fjernbehandlingsgrupper i metaanalysen var der ingen kontakt mellem behandler og patient under behandlingsforløbet. Dette kan have bidraget til at mindske effekten af fjernbehandling: I vores metaregressionsanalyse fandt vi, at flere sessioner med kontakt til behandler var forbundet med større behandlingseffekter. Ved direkte sammenligning af fjernbehandling med og uden behandlerstøtte fandt vi endvidere størst effekt ved forløb med støtte (resultatet var dog ikke signifikant). Det er således muligt, at de otte studier af fjernbehandling helt uden behandlerstøtte betyder, at effekten af fjernbehandling som samlet kategori bliver trukket ned.

3. *Varierende fjernbehandlingstilbud kan betyde varierende effekter*

Det er kendetegnende for de inkluderede fjernbehandlingsforløb, at de var meget forskelligartede på parametre som omfang, leveringsmetode, mulighed for individuel tilpasning og interaktivitet. En rimelig antagelse kan være, at udlevering af et pdf-dokument med terapeutisk indhold fungerer markant anderledes (og mindre effektivt) end deltagelse i et flersessioners interaktivt internetbehandlingsprogram med behandlerstøtte. Hvis denne antagelse er korrekt, dækker kategorien "fjernbehandling" over en række behandlingstilbud, som givetvis har meget lidt til fælles. Fordi forskningen i kategorien af rene internetbaserede behandlingstilbud endnu er begrænset, er det for tidligt at konstatere noget om behandlingseffekt for denne underkategori af fjernbehandling alene.

Det er altså muligt, at den relativt mindre effekt af den samlede kategori "fjernbehandling" afspejler forskellig komposition af deltagergrupperne og den store kvalitetsforskel i behandlerstøtte og behandlingsindhold. Vores analyseresultater bør *ikke* anvendes som argumentation for, at internetbehandling ikke kan være lige så effektiv som behandling med fysisk fremmøde. Mere forskning i internetbaserede behandlingstilbud er nødvendigt, så kategorien "fjernbehandling" i fremtidige metaanalyser kan opdeles i flere, mere meningsfulde underkategorier. Mere

viden om internetbaseret behandling kan desuden udgøre et potentiale for at opkvalificere fjernbehandling i Danmark.

4.5 Manglende forskning i effekten af videobehandling

Videobaseret samtaleterapi benyttes flere steder hos danske behandlingsudbydere, blandt andet for at kunne overkomme geografiske barrierer. I forbindelse med COVID-19-pandemien er udbredelsen af videobaseret behandling af ludomani taget til, og bliver nu brugt af flere centre på lige fod med behandling baseret på fysisk fremmøde. I vores systematiske litteraturgennemgang identificerede vi ingen studier, der undersøgte videobaseret samtaleterapi til behandling af ludomani. Dette er et oplagt fokuspunkt for fremtidig forskning.

4.6 Komorbiditet og heterogenitet i patientgruppen mangler opmærksomhed

Inden for det internationale felt af ludomaniforskning er det efterhånden alment accepteret, at ludomanipatienter er en heterogen gruppe. Graden af komorbiditet er meget høj³⁶ – et vilkår, der bekræftes i en dansk kontekst i denne rapport *Delprojekt 3*. En anerkendt og efterprøvet hypotese er den af Blaszczyński og kolleger,³⁷ der peger på tre subtyper af ludomanipatienter, karakteriseret henholdsvis som primært adfærdsbetingede, primært emotionelt sårbare og primært impulsive/antisociale. Det vil sige, at hos ludomanipatienter har ludomanien forskellig årsag og udtryk. En hypotese er, at der til enkelte subtyper knytter sig forskellige typer af komorbiditet – og at disse forskellige ludomanipatienter ikke nødvendigvis responderer lige godt på den samme type af psykologisk behandling.³⁸

I dette lys er opmærksomheden på patientgruppens heterogenitet (herunder komorbiditet) i de inkluderede interventionsstudier generelt påfaldende lille:

For det første ekskluderes ludomanipatienter med komorbiditet ofte fra interventionsstudier, og dermed undersøges behandlingseffekter kun på en selekteret subgruppe uden komorbiditet, som ikke er repræsentativ for virkelighedens ludomanipatienter.

For det andet blev vores mulighed for metaanalytisk at undersøge sammenhængen mellem komorbiditet og behandlingseffekt begrænset af, at studier generelt ikke i ret høj grad rapporterer omfanget af komorbiditet – måske fordi kvalificeret udredning og afdækning af komorbiditet kræver mange ressourcer og specialuddannet personale.

Samlet fører manglende opmærksomhed på komorbiditet og heterogenitet i patientgruppen til manglende viden om sammenhængen mellem forskellige subgrupper af ludomanipatienter og behandlingseffekter. Øget fokus på forskellige subgrupper af ludomanipatienter vil være et betydeligt skridt i den rigtige retning. Det samme vil øget inklusion af ludomanipatienter med komorbide lidelser samt grundig udredning og rapportering af komorbiditet i fremtidige interventionsstudier.

³⁶ Nicholson et al. (2019)

³⁷ Blaszczyński & Nower (2002)

³⁸ de Lisle, Dowling, & Allen (2012)

4.7 Pårørendeinddragelse i psykologisk behandling af ludomani

Selvom inddragelse af pårørende i psykologiske behandlingsforløb er almindeligt hos flere danske behandlingsudbydere, er effekten af pårørendeinddragelse ikke velundersøgt. Blandt litteraturgennemgangens 45 studier blev der fundet 3 studier, hvor pårørendeinddragelse var et krav for behandlingen, og af de 29 studier, som kunne inkluderes i metaanalysen, blev der fundet et enkelt (nr. 22 *tabel 1*). Samlet giver disse studier indledningsvis støtte til, at pårørendeinddragelse gør en forskel for ludomanipatienternes mentale helbred.

Pårørendeinddragelse kan af flere årsager tænkes at være et virksomt tiltag under behandling af ludomani. Blandt andet finder man inden for behandling af afhængighed af alkohol og rusmidler positive virkninger ved inddragelse af patienternes partner eller familie, som i mange tilfælde er større end effekter af individuel behandling.³⁹ Dette særligt ved opfølgningstidspunkter mellem 3, 12 og 18 måneder efter behandling.⁴⁰ En mindre individfokuseret tilgang med pårørendeinddragelse og familieorienterede tilgange til behandling foreslås som et fremtidigt fokus inden for forskning i psykologisk behandling af ludomani.

³⁹ McCrady & Flanagan (2021)

⁴⁰ Powers, Vedel, & Emmelkamp (2008); Ariss & Fairbairn (2020)

5. Rapportens anbefalinger

I det følgende præsenteres rapportens anbefalinger omkring psykologisk behandling af ludomani. Anbefalingerne er samlet under overskrifter, der følger projektets forskellige niveauer af analyse, som præsenteret i *figur 3*. Under hver overskrift er de tilhørende anbefalinger præsenteret hierarkisk efter indbyrdes styrkeforhold. Dette forhold er afgjort af det samlede evidensgrundlag, der findes bag anbefalingen, herunder antallet af studier og resultatmål inkluderet i den bagvedliggende analyse, størrelsen på den fundne behandlingseffekt og kvaliteten af inkluderede studier.

Anbefalingerne er betingede af den forskning, der *eksisterer*. En af årsagerne til at kognitiv adfærdsterapi fremstår stærkt i hierarkiet af anbefalinger er, at studier af kognitiv adfærdsterapi er stærkt overrepræsenteret. At andre selvstændige psykologiske behandlingsmetoder endnu ikke anbefales, er dermed ikke et udtryk for, at de ikke kan være virksomme, men i højere grad, at vi endnu ikke ved *nok* om deres virkning (se diskussion i afsnit 4.2). Anbefalingerne bør ikke give anledning til en "one size fits all"-tilgang til psykologisk behandling af ludomani, blandt andet fordi der findes stor heterogenitet ludomanipatienter imellem.

Anbefalinger

1. PSYKOLOGISK BEHANDLING AF LUDOMANI

1. Psykologisk behandling af ludomani anbefales

Metaanalysen viste, at psykologisk behandling er virksomt over for ludomani, svarende til en medium-stor effekt. Desuden viste analysen, at psykologisk behandling af ludomani har gavnlige virkninger også på angst- og depressionssymptomer. Evidensgrundlaget for behandlingens virkning på kort sigt er bredest (29 studier), mens konklusioner vedrørende virkningen, som psykologisk behandling har på langt sigt, er mere usikre, da få studier præsenterer sådanne resultater, og analysen viser små eller ingen gavnlige virkninger.

2. FORSKELLIGE PSYKOLOGISKE BEHANDLINGSMETODER

2.1 Kognitiv adfærdsterapi anbefales til behandling af ludomani

Kognitiv adfærdsterapi tildeles den stærkeste anbefaling. Blandt behandlingsmetoderne afdækket i rapporten blev der ved kognitiv adfærdsterapi fundet den største virkning over for ludomani. Desuden viste analysen, at kognitiv adfærdsterapi har gavnlige virkninger også på angst- og depressionssymptomer. Evidensgrundlaget for behandlingsmetodens virkning på kort sigt er bredest (18 studier), mens konklusioner vedrørende virkningen, som kognitiv adfærdsterapi har på lang sigt, er mere usikre, da få studier præsenterede sådanne resultater, og samlet viser små eller ingen gavnlige virkninger.

2.2 Motiverende intervention kombineret med kognitiv adfærdsterapi anbefales som muligt alternativ ved behandling af ludomani

Motiverende intervention i kombination med kognitiv adfærdsterapi kan anbefales, da kombinationen findes at være virksom over for ludomani. Den fundne behandlingseffekt er dog mindre og evidensgrundlaget smallere end ved kognitiv adfærdsterapi som selvstændig behandlingsmetode. Evidensgrundlaget for behandlingsmetodens virkning på kort sigt er bredest (7 studier), hvor analyse dog kun var muligt på et af projektets resultatmål.

Konklusioner vedrørende virkninger, som motiverende intervention kombineret med kognitiv adfærdsterapi har på lang sigt, er endnu usikre.

Motiverende intervention som selvstændig behandlingsmetode kan endnu ikke anbefales, da evidensgrundlaget er for smalt (3 studier) og gavnlige virkninger både på kort eller lang sigt endnu ikke kan eftervises.

2.3 Andre psykologiske behandlingsmetoder kan endnu ikke anbefales

Endnu kan ingen andre psykologiske behandlingsmetoder anbefales. Andre psykologiske behandlingsmetoder kan være virksomme, men der er endnu for få studier til at udforme anbefalinger.

3. BEHANDLING VED FYSISK FREMMØDE OG VIA FJERNBEHANDLING

3.1. Psykologisk behandling af ludomani ved fysisk fremmøde anbefales

Når det er muligt og foreneligt med patientens præferencer, bør den psykologiske behandling af ludomani organiseres ved fysisk fremmøde. Af projektets analyser viser psykologisk behandling ved fysisk fremmøde størst virkning over for ludomani-, angst- og depressionssymptomer. Evidensgrundlaget for virkning på kort sigt er bredest (16 studier), men der findes støtte til virkning af psykologisk behandling ved fysisk fremmøde op til 6 måneder.

3.1.1 Format af behandling ved fysisk fremmøde (individuelt og gruppebaseret behandling)

Der kunne ikke findes forskel i behandlingseffekten ved sammenligning af individuelt og gruppebaseret psykologisk behandling af ludomani. Det anbefales derfor, at formatet vælges ud fra behandlingsstedets muligheder, behandlerens erfaringsgrundlag, logistik og patientpræferencer.

3.2 Psykologisk fjernbehandling kan anbefales som muligt alternativ ved behandling af ludomani

Når fysisk fremmøde ikke er muligt eller foreneligt med patientens præferencer, bør der tilbydes fjernbehandling. Psykologisk fjernbehandling af ludomani er virksomt, men på det foreliggende evidensgrundlag i mindre grad end behandling organiseret ved fysisk fremmøde.

3.2.1 Behandlerstøtte ved fjernbehandling af ludomani

Når ludomanipatienten tilbydes fjernbehandling, bør man overveje at give behandlerstøtte (f.eks. via video, telefon eller chat) uanset typen af fjernbehandling. Dette anbefales, selvom omfanget af studier endnu er for smalt til at kunne drage sikre konklusioner.

3.2.2 Internetprogrammer som fjernbehandling

Internetprogrammer til behandling af ludomani kan endnu ikke anbefales. Analysen viser medium-stor effekt, men med statistiske usikkerheder. Yderligere forskning er nødvendigt for at styrke evidensgrundlaget.

5.1 Anbefalingernes styrke

Anbefalingerne i rapporten er som beskrevet udledt af det bagvedliggende evidensgrundlag. For at kunne gøre dette konsistent, blev GRADE-metoden for udvikling af anbefalinger brugt vejledende.⁴¹ Et vigtigt tema i dette hen-
seende er ordlyden omkring anbefalingernes styrke. I rapporten er anbefalingerne dannet efter deres indbyrdes styrkeforhold, eksempelvis at psykologisk behandling ved fysisk fremmøde tildes en stærkere anbefaling end

⁴¹ Guyatt et al. (2011)

fjernbehandling. Ved brug af GRADE formuleres anbefalingerne ikke jævnfør indbyrdes styrkeforhold, men jævnfør en række idealkriterier, som de enkelte anbefalinger holdes op imod. Systemet beror på en vurdering af, hvor stor tiltro vi kan have til evidensen bag en behandlingsrelateret anbefaling, og deraf afledt en vurdering af hvor stærkt denne anbefaling står. Inden for GRADE-metodikken skelnes der mellem stærke og svage anbefalinger. Tilpasses rapportens anbefalinger ordlyden fra GRADE, vil flertallet af rapportens anbefalinger falde inden for kategorien af svage anbefalinger. Dette har flere årsagsforklaringer: Blandt andet har antallet af studier, spredningen i studiernes resultater og sammenligneligheden med dansk behandlingskontekst vægt i en vurdering af tiltroen til evidensen bag anbefalingerne. Særlig vigtig er desuden, at kvalitetsvurderingen tages i betragtning under udviklingen af anbefalingerne, og dette er, som det fremgår herunder, forbundet med særlige udfordringer, når omdrejningspunktet er psykologisk behandling.

5.1.1 Diskussion: Kvalitetsvurderingens betydning for anbefalingerne

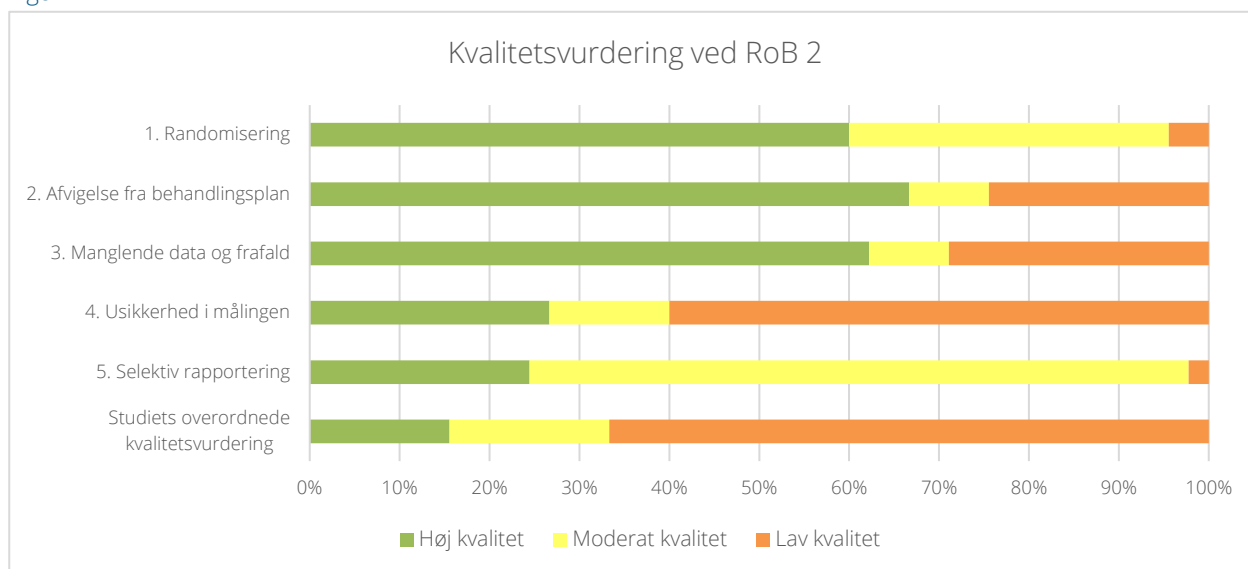
Kvalitetsvurderingen blev foretaget ud fra RoB2.⁴² En del af denne manual vedrører kvaliteten af studiets *blinding*: Dvs. om patienterne i studierne er klar over, om de tilhører behandlingsgruppen eller kontrolgruppen. Hvis patienterne er uvidende, højner det resultaternes sikkerhed og dermed studiets kvalitet. Inden for medicinske forsøg kan behandlingen i mange tilfælde kamufleres, eksempelvis via en kalktablet, men når det drejer sig om psykologisk behandling, kan dette krav være svært at efterleve. Det kan derfor være vanskeligt at opnå kvalitetsvurderinger af højeste niveau. Som det fremgår af *figur 4*, er der betydelig variation i kvaliteten af studierne, der er inkluderet i litteraturgennemgangen og metaanalysen.

Særligt inden for domæne 4 (usikkerheder i målingerne) er evidensgrundlaget på grund af manglende blinding af patienter svagt. Når et studie vurderes til lav kvalitet på bare 1 af de 5 domæner (*figur 4*), bliver studiets overordnede kvalitetsvurdering lav. Et omfattende metaepidemiologisk studie fra 2020, der samler resultater fra 143 metaanalyser, peger på, at betydningen af patienters blinding kan være mindre end hidtil antaget, hvilket kan betyde, at kvalitetsvurderingen, der ligger til baggrund for anbefalingerne i denne rapport, givetvis er unødigt hård.⁴³

⁴² Higgins et al. (2019)

⁴³ Moustgaard et al. (2020)

Figur 4



Kvalitetsvurdering af litteraturgennemgangens 45 studier. Figuren viser, hvordan studierne procentvist fordeler sig inden for de 5 domæner af kvalitetsvurdering, og på den heraf afledte overordnede vurdering. Kvalitetsvurderingen foregik efter vejledningen RoB2.

Ved subgruppeanalyse har det været muligt at undersøge, hvorvidt der synes at være et mønster mellem studie-kvalitet og størrelsen på de gavnlige virkninger i de respektive studier. Analyserne peger på, at når der skelnes mellem studier af henholdsvis høj, moderat og lav kvalitet, så findes de største gavnlige virkninger i sidstnævnte kategori. Studier af moderat og høj kvalitet finder kun små gavnlige virkninger. Hvis domæne 4 (usikkerheder i målingen) trækkes ud af resultaterne fra kvalitetsvurderingen, således at de resterende 4 domæner bestemmer studiets samlede kvalitet, forandres mønsteret. Studier, der ved revideret kvalitetsvurdering falder i kategorierne moderat og høj kvalitet, viser nu større grad af positiv virkning på ludomani. På samme tid bliver effekten dog yderligere forøget i gruppen af studier med lav kvalitet. Dette kan pege på, at studierne, der udviser lav kvalitet på domæner, hvor blinding ikke vægtes, har større tendens til at overvurdere behandlingseffekten. For at kunne imødekomme udfordringer med blinding, bør fremtidig forskning inden for ludomani i højere grad gøre brug af aktive kontrolgrupper (i modsætningen til ventelistekontrolgrupper). Dette vil gøre det sværere for patienterne at vide, om de modtager netop den behandling, hvis virkning udforskes. Selvom der inden for den senere årrække ses flere studier med aktive kontrolgrupper, er feltet endnu præget af ventelistekontrolgrupper (se diskussion i afsnit 4.3).

Referencer

- Abbott, M., D. C. Hodgins, M. Bellringer, A. C. Vandal, K. Palmer Du Preez, J. Landon, S. Sullivan, S. Rodda, & V. Feigin. 2017. 'Brief telephone interventions for problem gambling: a randomized controlled trial', *Addiction*, 113: 883-95.
- American Psychiatric Association. 2013. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (Arlington, VA).
- Ariss, T., & C. E. Fairbairn. 2020. 'The Effect of Significant Other Involvement in Treatment for Substance Use Disorders: A Meta-Analysis', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 88: 526-40.
- Blaszczynski, A., & L. Nower. 2002. 'A pathways model of problem and pathological gambling', *Addiction*, 97: 487-99.
- Bouchard, S., G. Robillard, I. Giroux, C. Jacques, C. Loranger, M. St-Pierre, M. Chrétien, & A. Goulet. 2017. 'Using virtual reality in the treatment of gambling disorder: The development of a new tool for cognitive behavior therapy', *Frontiers in Psychiatry*, 8.
- Boudreault, C., I. Giroux, C. Jacques, A. Goulet, H. Simoneau, & R. Ladouceur. 2017. 'Efficacy of a Self-Help Treatment for At-Risk and Pathological Gamblers', *Journal of Gambling Studies*, 34: 561-80.
- Brooks, Gabriel A., & Luke Clark. 2019. 'Associations between loot box use, problematic gaming and gambling, and gambling-related cognitions', *Addictive Behaviors*, 96: 26-34.
- Bücker, L., J. Gehlenborg, S. Moritz, & S. Westermann. 2021. 'A randomized controlled trial on a self-guided Internet-based intervention for gambling problems', *Scientific Reports*, 11.
- Campos, M. D., R. J. Rosenthal, Q. Chen, J. Moghaddam, & T. W. Fong. 2016. 'A Self-Help Manual for Problem Gamblers: the Impact of Minimal Therapist Guidance on Outcome', *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14: 579-96.
- Carlbring, P., J. Jonsson, H. Josephson, & L. Forsberg. 2010. 'Motivational interviewing versus cognitive behavioral group therapy in the treatment of problem and pathological gambling: A randomized controlled trial', *Cognitive Behaviour Therapy*, 39: 92-103.
- Carlbring, P., & F. Smit. 2008. 'Randomized Trial of Internet-Delivered Self-Help With Telephone Support for Pathological Gamblers', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76: 1090-94.
- Casey, L. M., T. P. S. Oei, N. Raylu, K. Horrigan, J. Day, M. Ireland, & B. A. Clough. 2017. 'Internet-Based Delivery of Cognitive Behaviour Therapy Compared to Monitoring, Feedback and Support for Problem Gambling: A Randomised Controlled Trial', *Journal of Gambling Studies*, 33: 993-1010.
- Cunningham, J. A., A. Godinho, & D. C. Hodgins. 2019. 'Pilot randomized controlled trial of an online intervention for problem gamblers', *Addictive Behaviors Reports*, 9.
- Cunningham, J. A., D. C. Hodgins, M. Keough, C. S. Hendershot, C. Schell, & A. Godinho. 2020. 'Online interventions for problem gamblers with and without co-occurring unhealthy alcohol use: Randomized controlled trial', *Internet Interventions*, 19.
- Cunningham, John A., David C. Hodgins, Corey S. Mackenzie, Alexandra Godinho, Christina Schell, Vladyslav Kushnir, & Christian S. Hendershot. 2019. 'Randomized controlled trial of an Internet intervention for problem gambling provided with or without access to an Internet intervention for co-occurring mental health distress', *Internet interventions : the application of information technology in mental and behavioural health*, 17: 100239-39.
- de Lisle, S. M., N. A. Dowling, & J. S. Allen. 2012. 'Mindfulness and Problem Gambling: A Review of the Literature', *Journal of Gambling Studies*, 28: 719-39.
- Diskin, K. M., & D. C. Hodgins. 2009. 'A randomized controlled trial of a single session motivational intervention for concerned gamblers', *Behaviour Research and Therapy*, 47: 382-88.
- Dowling, N. A., S. Cowlishaw, A. C. Jackson, S. S. Merkouris, K. L. Francis, & D. R. Christensen. 2015. 'Prevalence of psychiatric co-morbidity in treatment-seeking problem gamblers: A systematic review and meta-analysis', *Aust N Z J Psychiatry*, 49: 519-39.

- Dowling, N. A., S. S. Merkouris, S. N. Rodda, D. Smith, S. Aarsman, T. Lavis, D. I. Lubman, D. W. Austin, J. A. Cunningham, M. W. Battersby, & S. Chul O. 2021. 'Gamblingless: A randomised trial comparing guided and unguided internet-based gambling interventions', *Journal of Clinical Medicine*, 10.
- Dowling, N., D. Smith, & T. Thomas. 2007. 'A comparison of individual and group cognitive-behavioural treatment for female pathological gambling', *Behaviour Research and Therapy*, 45: 2192-202.
- Ferris, Jacky, & Harold Wynne. 2001. "The Canadian Problem Gambling Index: Final report." In. Ottawa: Canadian Centre on Substance Abuse.
- Grant, J. E., C. B. Donahue, B. L. Odlaug, W. K. Suck, M. J. Miller, & N. M. Petry. 2009. 'Imaginal desensitisation plus motivational interviewing for pathological gambling: Randomised controlled trial', *British Journal of Psychiatry*, 195: 266-67.
- Guyatt, G. H., A. D. Oxman, H. J. Schünemann, P. Tugwell, & A. Knottnerus. 2011. 'GRADE guidelines: A new series of articles in the Journal of Clinical Epidemiology', *Journal of Clinical Epidemiology*, 64: 380-82.
- Hayes, S. C. 2016. 'Acceptance and Commitment Therapy, Relational Frame Theory, and the Third Wave of Behavioral and Cognitive Therapies – Republished Article', *Behavior Therapy*, 47: 869-85.
- Hedges, Larry V., Ingram Olkin, & Larry V. Hedges. 1985. *Statistical methods for meta-analysis* (Academic Press: Orlando).
- Higgins, J. P. T., J. Savović, M. J. Page, R. G. Elbers, & J. A. C. Sterne. 2019. 'Assessing risk of bias in a randomized trial.' in, *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*.
- Hodgins, D. C. 2004. 'Using the NORC DSM Screen for Gambling Problems as an outcome measure for pathological gambling: Psychometric evaluation', *Addictive Behaviors*, 29: 1685-90.
- Hodgins, D. C., J. A. Cunningham, R. Murray, & S. Hagopian. 2019. 'Online Self-Directed Interventions for Gambling Disorder: Randomized Controlled Trial', *Journal of Gambling Studies*, 35: 635-51.
- Hodgins, D. C., S. R. Currie, G. Currie, & G. H. Fick. 2009. 'Randomized Trial of Brief Motivational Treatments for Pathological Gamblers: More Is Not Necessarily Better', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77: 950-60.
- Hodgins, D. C., S. R. Currie, & N. El-Guebaly. 2001. 'Motivational enhancement and self-help treatments for problem gambling', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69: 50-57.
- Huneke, N. T. M., S. R. Chamberlain, D. S. Baldwin, & J. E. Grant. 2021. 'Diverse predictors of treatment response to active medication and placebo in gambling disorder', *Journal of Psychiatric Research*, 144: 96-101.
- Jonas, B., F. Leuschner, A. Eiling, C. Schoelen, R. Soellner, & P. Tossmann. 2020. 'Web-Based Intervention and Email-Counseling for Problem Gamblers: Results of a Randomized Controlled Trial', *Journal of Gambling Studies*, 36: 1341-58.
- Korman, L., J. Collins, N. Littman-Sharp, W. Skinner, S. McMain, & V. Mercado. 2008. 'Randomized control trial of an integrated therapy for comorbid anger and gambling', *Psychotherapy Research*, 18: 454-65.
- Kraus, S. W., R. Etuk, & M. N. Potenza. 2020. 'Current pharmacotherapy for gambling disorder: a systematic review', *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 21: 287-96.
- Ladouceur, R., C. Sylvain, C. Boutin, S. Lachance, C. Doucet, & J. Leblond. 2003. 'Group therapy for pathological gamblers: A cognitive approach', *Behaviour Research and Therapy*, 41: 587-96.
- Ladouceur, R., C. Sylvain, C. Boutin, S. Lachance, C. Doucet, J. Leblond, & C. Jacques. 2001. 'Cognitive treatment of pathological gambling', *Journal of Nervous and Mental Disease*, 189: 774-80.
- Larimer, M. E., C. Neighbors, T. W. Lostutter, U. Whiteside, J. M. Crounce, D. Kaysen, & D. D. Walker. 2011. 'Brief motivational feedback and cognitive behavioral interventions for prevention of disordered gambling: A randomized clinical trial', *Addiction*, 107: 1148-58.
- Lee, B. K., & O. Awosoga. 2015. 'Congruence Couple Therapy for pathological gambling: A pilot randomized controlled trial', *Journal of Gambling Studies*, 31: 1047-68.
- Lesieur, H. R., & S. B. Blume. 1987. 'The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of Pathological gamblers', *American Journal of Psychiatry*, 144: 1184-88.
- Linnet, Jakob. 2016. "Effekten af behandlingsmetoder inden for ludomani." In.
- Luquiens, A., M. L. Tanguy, M. Lagadec, A. Benyamina, H. J. Aubin, & M. Reynaud. 2016. 'The efficacy of three modalities of internet-based psychotherapy for non-treatment-seeking online problem gamblers: A randomized controlled trial', *Journal of Medical Internet Research*, 18.
- Marceaux, J. C., & C. L. Melville. 2011. 'Twelve-Step Facilitated Versus Mapping-Enhanced Cognitive-Behavioral Therapy for Pathological Gambling: A Controlled Study', *Journal of Gambling Studies*, 27: 171-90.

- McAfee, N. W., M. P. Martens, T. E. Herring, S. K. Takamatsu, & J. M. Foss. 2020. 'The efficacy of personalized feedback interventions delivered via smartphone among at-risk college student gamblers', *Journal of Gambling Issues*, 45: 38-63.
- McCrary, B. S., & J. C. Flanagan. 2021. 'THE ROLE OF THE FAMILY IN ALCOHOL USE DISORDER RECOVERY FOR ADULTS', *ALCOHOL RESEARCH-CURRENT REVIEWS*, 41.
- McIntosh, C. C., R. D. Crino, & K. O'Neill. 2016. 'Treating Problem Gambling Samples with Cognitive Behavioural Therapy and Mindfulness-Based Interventions: A Clinical Trial', *Journal of Gambling Studies*, 32: 1305-25.
- Melville, C. L., C. S. Davis, D. L. Matzenbacher, & J. Clayborne. 2004. 'Node-link-mapping-enhanced group treatment for pathological gambling', *Addictive Behaviors*, 29: 73-87.
- Miller, William R., & Stephen Rollnick. 2012. *Motivational interviewing : helping people change* (Guilford Press: New York, NY).
- Milton, S., R. Crino, C. Hunt, & E. Prosser. 2002. 'The effect of compliance-improving interventions on the cognitive-behavioural treatment of pathological gambling', *Journal of Gambling Studies*, 18: 207-29.
- Moustgaard, H., G. L. Clayton, H. E. Jones, I. Boutron, L. Jorgensen, D. L. T. Laursen, M. F. Olsen, A. Paludan-Muller, P. Ravaud, J. Savovic, J. A. C. Sterne, J. P. T. Higgins, & A. Hrobjartsson. 2020. 'Impact of blinding on estimated treatment effects in randomised clinical trials: meta-epidemiological study', *Bmj-British Medical Journal*, 368.
- Myrseth, H., I. Litlere, I. J. Støylen, & S. Pallesen. 2009. 'A controlled study of the effect of cognitive-behavioural group therapy for pathological gamblers', *Nordic Journal of Psychiatry*, 63: 22-31.
- Nicholson, Ryan, Corey Mackenzie, Tracie O. Afifi, Matthew Keough, & Jitender Sareen. 2019. 'An examination of comorbid psychiatric disorders in disordered gamblers versus other substance-related disorders', *Journal of Gambling Studies*, 35: 829-47.
- Nilsson, A., K. Magnusson, P. Carlbring, G. Andersson, & C. H. Gumpert. 2018. 'The Development of an Internet-Based Treatment for Problem Gamblers and Concerned Significant Others: A Pilot Randomized Controlled Trial', *Journal of Gambling Studies*, 34: 539-59.
- Nilsson, A., K. Magnusson, P. Carlbring, G. Andersson, & C. Hellner. 2020. 'Behavioral couples therapy versus cognitive behavioral therapy for problem gambling: a randomized controlled trial', *Addiction*, 115: 1330-42.
- Oei, T. P. S., N. Raylu, & W. W. Lai. 2017. 'Effectiveness of a Self Help Cognitive Behavioural Treatment Program for Problem Gamblers: A Randomised Controlled Trial', *Journal of Gambling Studies*, 34: 581-95.
- Page, M. J., J. E. McKenzie, P. Bossuyt, I. Boutron, T. C. Hoffmann, C. D. Mulrow, L. Shamseer, J. M. Tetzlaff, E. Akl, S. E. Brennan, R. Chou, J. Glanville, J. M. Grimshaw, A. Hróbjartsson, M. M. Lalu, T. Li, E. W. Loder, E. Mayo-Wilson, S. McDonald, L. McGuinness, L. A. Stewart, J. Thomas, A. C. Tricco, V. A. Welch, P. Whiting, & D. Moher. 2021. 'The prisma 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews', *Medicina Fluminensis*, 57: 444-65.
- Petry, N. M., Y. Ammerman, J. Bohl, A. Doersch, H. Gay, R. Kadden, C. Molina, & K. Steinberg. 2006. 'Cognitive-behavioral therapy for pathological gamblers', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74: 555-67.
- Petry, N. M., C. J. Rash, & S. M. Alessi. 2016. 'A randomized controlled trial of brief interventions for problem gambling in substance abuse treatment patients', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 84: 874-86.
- Petry, N. M., J. Weinstock, D. M. Ledgerwood, & B. Morasco. 2008. 'A Randomized Trial of Brief Interventions for Problem and Pathological Gamblers', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76: 318-28.
- Petry, N. M., J. Weinstock, B. J. Morasco, & D. M. Ledgerwood. 2009. 'Brief motivational interventions for college student problem gamblers', *Addiction*, 104: 1569-78.
- Powers, M. B., E. Vedel, & P. M. G. Emmelkamp. 2008. 'Behavioral couples therapy (BCT) for alcohol and drug use disorders: A meta-analysis', *CLINICAL PSYCHOLOGY REVIEW*, 28: 952-62.
- Rambøll. 2018. "Evaluering af modtagere af puljemidler til behandling og forebyggelse af ludomani, 2015-2017." In.: Spillemyndigheden.
- Rambøll. 2022a. 'Prævalensundersøgelse af pengespil og ludomani i Danmark 2021'.
- Rambøll. 2022b. "Prævalensundersøgelse af pengespil og pengespilsproblemer i Danmark 2021." In.: Spillemyndigheden.
- Rash, C. J., & N. M. Petry. 2014. 'Psychological treatments for gambling disorder', *Psychology Research and Behavior Management*, 7: 285-95.
- Santos, C. M. D. C., C. A. D. M. Pimenta, & M. R. C. Nobre. 2007. 'The PICO strategy for the research question construction and evidence search', *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15: 508-11.
- Skatteministeriet. 2010. "Aftale vedr. lovgivning om delvis spilleliberalisering." In.

- Skatteministeriet. 2017. "Aftale om ændring af spillelovgivningen mellem regeringen, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti." In.
- Slutske, Wendy S. 2006. 'Natural Recovery and Treatment-Seeking in Pathological Gambling: Results of Two U.S. National Surveys', *American Journal of Psychiatry*, 163: 297-302.
- Smith, D. P., M. W. Battersby, P. W. Harvey, R. G. Pols, & R. Ladouceur. 2015. 'Cognitive versus exposure therapy for problem gambling: Randomised controlled trial', *Behaviour Research and Therapy*, 69: 100-10.
- So, R., T. A. Furukawa, S. Matsushita, T. Baba, T. Matsuzaki, S. Furuno, H. Okada, & S. Higuchi. 2020. 'Unguided Chatbot-Delivered Cognitive Behavioural Intervention for Problem Gamblers Through Messaging App: A Randomised Controlled Trial', *Journal of Gambling Studies*, 36: 1391-407.
- Spillemyndigheden. 2021a. "Spilmarkedet i tal 2020." In.
- Spillemyndigheden. 2021b. "Spilmarkedet i tal 2020. Spillemyndighedens gennemgang af udviklingen på det danske spilmarked 2020." In.
- Sundhedsministeriet. 2018. "Evaluering af modtagere af puljemidler til behandling og forebyggelse af ludomani (2015-2017)." In.
- Sylvain, C., R. Ladouceur, & J. M. Boisvert. 1997. 'Cognitive and behavioral treatment of pathological gambling: A controlled study', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65: 727-32.
- Szumilas, M. 2010. 'Explaining odds ratios', *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 19: 227-29.
- Toneatto, Tony, & Mekhala Gunaratne. 2009. 'Does the Treatment of Cognitive Distortions Improve Clinical Outcomes for Problem Gambling?', *Journal of contemporary psychotherapy*, 39: 221-29.
- Wong, Daniel Fu Keung, Catherine Lai Ping Chung, Janet Wu, Joe Tang, & Patrick Lau. 2015. 'A Preliminary Study of an Integrated and Culturally Attuned Cognitive Behavioral Group Treatment for Chinese Problem Gamblers in Hong Kong', *Journal of Gambling Studies*, 31: 1015-27.
- World Health Organization. 1993. *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders : diagnostic criteria for research* (World Health Organization: Geneva).
- Yakovenko, I., & D. C. Hodgins. 2021. 'Effectiveness of a voluntary casino self-exclusion online self-management program', *Internet Interventions*, 23.

PROJEKT 2:

Pilottestning af internetbehandlingen "SpilleFri"

Fra september 2021 til april 2022 gennemførte vi en pilotafrøvning og anvendelighedsundersøgelse af det internetbaserede ludomanibehandlingstilbud SpilleFri hos Forskningsklinikken for Ludomani. I delrapport 2 præsenteres baggrund, metode og resultater af denne undersøgelse. Slutteligt opsummeres studiets fund, og perspektiver for videre implementering af og forskning i internetbaseret behandling til danske ludomanipatienter opridses.

Hovedfund

- Begge forhåndsdefinerede anvendelighedskriterier blev opfyldt: Behandlingsprogrammet kunne gennemføres med tilfredsstillende patientfrafaldsrate (29,17 %), og langt hovedparten af patienter, der gennemførte behandlingen, leverede spørgeskemabesvarelser ved behandlingsafslutning (82,35 %).
- Patienter gav udtryk for tilfredshed med behandlingstilbuddet, som lod til at have en række praktiske og psykologiske fordele sammenlignet med traditionel samtalerapi. Flexibilitet og diskretion gjorde behandlingen mulig og særligt attraktiv for mange patienter, og samtidig havde programmets onlineformat muliggjort helt særlige behandlingsoplevelser ift. f.eks. uforstyrret refleksion, træning af selvdisciplin og selvstændig mestring.
- Barrierer mod motivation og behandlingsudbytte var ofte associeret med alliancebrud med behandlingsprogrammet og med oplevelser af ensomhed eller usikkerhed i perioder, hvor kontakten med behandleren var sporadisk.
- Patienternes selvrapporterede ludomani symptomer, spilleadfærd og generelle psykologiske helbred indikerede en gennemsnitlig forbedring fra før til efter behandlingen.
- Patienter med svær ludomani lod til at være mere tilbøjelige til at falde fra behandlingen, end patienter med let til moderat ludomani.
- Behandlergruppen var generelt positivt stemt over for SpilleFri-behandlingens potentialer, men oplevede samtidig bestemte begrænsninger – især i forbindelse med patienter med ambivalens i forhold til spillestop.

Projektgruppe

Anna Westh Stenbro, cand.psych., psykolog og forskningsmedarbejder, Forskningsklinikken for Ludomani, Aarhus Universitetshospital. Projektleder på projekt 2.

Stine Moldt Jensen, cand.psych.aut., klinisk psykolog, specialist i psykoterapi og supervisor, Forskningsklinikken for Ludomani, Aarhus Universitetshospital. Vejleder og fagspecialist på projekt 2.

Lisbeth Frostholt, cand.psych.aut., professor, specialist i psykoterapi, Funktionelle Lidelser, Aarhus Universitetshospital, Danmark. Hovedvejleder på projekt 2.

En stor tak skal lyde til alle kliniske psykologer ved Forskningsklinikken for Ludomani: Kirstine Krogh Sørensen, Johan Tapio Vindum Eklund, Mark Egeberg Gregersen, Stine Moldt Jensen og Marie Drengsgaard Jørgensen for en stor og kompetent arbejdsindsats i forbindelse med gennemførelsen af projekt 2. Alle har bidraget uundværligt til projektet via implementering af SpilleFri-behandlingen, diagnostisk udredning, registrering af data, løbende sparring og mange gode faglige diskussioner.

Desuden en meget stor tak til forskningssekretær ved Forskningsklinikken for Ludomani, Vibeke Weise for koordination og korrekturlæsning, til psykolog og forskningsmedarbejder ved Forskningsklinikken for Ludomani, Jakob Winther Eriksen for faglig sparring og til statistikere ved Funktionelle Lidelser, Eva Ørnbøl og Kaare Bro Wellnitz.

Indhold

1. Baggrund.....	68
1.1 Få personer med ludomani opsøger og modtager behandling.....	68
1.2 Barrierer mod at opsøge ludomanibehandling	68
1.3 Internetbaseret psykologisk behandling.....	69
1.4 Dette forskningsprojekt.....	69
2. SpilleFri.....	71
2.1 Udvikling	71
2.2 Indhold, progression og behandlerstøtte.....	71
3. Forskningsprojektets formål og metode.....	74
3.1 Videnskabelig metode	74
4. Resultater	77
4.1 Delstudie A: Kvantitative resultater.....	77
4.2 Delstudie B: Brugertilfredshed og selvwurderet virkning og udbytte.....	85
4.3 Delstudie C: Behandlerperspektiver på SpilleFri-behandling	93
5. Perspektiver for internetbaseret ludomanibehandling	96
5.1 Forskningsprojektets fund	96
5.2 Fremtidsperspektiver.....	97
5.3 Afsluttende bemærkning.....	98
Referencer	100

1. Baggrund

1.1 Få personer med ludomani opsøger og modtager behandling

Trods indsatser for at gøre effektive ludomanibehandlingstilbud bredt tilgængelige, er andelen af personer med ludomani, der søger og modtager behandling i Danmark, fortsat lille. I en ny landsdækkende prævalensundersøgelse ses det, at cirka 29.500 voksne danskere havde alvorlige pengespilsproblemer i 2021.¹ Til sammenligning blev der i perioden 2015 til 2017 årligt behandlet blot 1.100 ludomanipatienter i Danmark.²

Internationalt ses et tilsvarende problem: Studier tyder på, at så lidt som 5-12 % af patienter med problematisk spil nogensinde opsøger hjælp.³ Når empiriske fund samtidig viser, at ludomanipatienter generelt har forhøjet tendens til at falde fra behandlingstilbud tidligt i forløb⁴, er der sandsynlighed for, at den faktiske andel af danske ludomanipatienter, der nogensinde modtager fulde behandlingsforløb, er alarmerende lille.

1.2 Barrierer mod at opsøge ludomanibehandling

Der kan være mange grunde til, at ludomanipatienter enten ikke opsøger behandling eller falder tidligt fra, når de er kommet i kontakt med et behandlingssted. Internationale studier har identificeret bestemte praktiske og psykologiske barrierer, som kan afholde ludomanipatienter fra at opsøge behandling:⁵

Praktiske barrierer inkluderer blandt andet manglende viden om tilgængeligheden af behandlingstilbud, usikkerhed om, hvad behandlingen indebærer, manglende behandlingstilbud i lokalområdet samt forventninger om eller oplevelser af, at tilgængelige behandlingstilbud er for tidskrævende og ufleksible til at passe ind i hverdagen. Det ses i flere internationale studier, at lang transporttid og klinikker, der oftest kun tilbyder behandling i dagstimerne på hverdage, betyder, at patienter kan være nødt til at tage fri fra arbejde for at modtage behandling – og at dette kan afholde patienter fra at opsøge behandling.²⁰

Psykologiske barrierer mod at opsøge og gennemføre behandlingsforløb inkluderer blandt andet, at ludomanipatienter ofte har et ønske om at løse egne problemer selv, tendenser til skam og hemmeligholdelse, stolthed og frygt for stigmatisering og ganske hyppigt også uvillighed til at erkende (størrelsen af) problemer associeret med pengespil.²⁰

Selvom ovennævnte forskning stammer fra udlandet, findes der flere indikationer på, at tilsvarende barrierer kan forhindre patienter i at opsøge og gennemføre behandling i det aktuelle udbud af ludomanibehandling i Danmark. I det danske behandlingssystem er gratis ludomanibehandling tilgængelig via en række behandlingssteder, som er placeret i større byer, og hvor behandling oftest foregår ved fysisk fremmøde inden for normale åbningstider. Behandlingsudbuddet til patienter, som af praktiske eller psykiske årsager er forhindret i at møde op til udredning og behandling inden for normale åbningstider, er efter alt at dømme begrænset til online selvhjælpssider og telefoniske hjælpelinjer.

¹ Rambøll (2022)

² Rambøll (2018)

³ Folkhälsainstitut (2010); Slutske (2006); Ladouceur (2005)

⁴ Dunn, Delfabbro, & Harvey (2011); Melville, Casey, & Kavanagh (2007); Westphal (2007)

⁵ Suurvali et al. (2009)

En løsning, der vil kunne gøre psykologiske behandlingsforløb tilgængelige for patienter, der ønsker at modtage fleksibel ludomanibehandling fra deres egen stue, er udbredelsen af et eller flere behandlerassisterede internetbaserede behandlingstilbud i Danmark.

1.3 Internetbaseret psykologisk behandling

Begrebet "*internetbaseret psykologisk behandling*" dækker over en vifte af forskelligartede psykoterapeutiske behandlingstilbud, der leveres via internettet. Internetbaseret behandling kan foregå via online kommunikation mellem terapeut og klient (f.eks. over chat eller e-mail), eller behandlingen kan leveres via et terapeutisk internetprogram eller i form af en online arbejds- eller selvhjælpsbog.⁶ Det er muligt, at de traditionelle barrierer mod ludomanibehandling mindskes eller bortfalder i internetbaserede behandlingsforløb. Internationale forskere påpeger, at implementering af internetbaseret behandling kan a) øge patienternes oplevelse af anonymitet, b) styrke patienternes åbenhed og ærlighed i behandlingen og c) mindske praktiske barrierer såsom transporttid og -omkostninger samt konflikter mellem behandlingstid og øvrige hverdagsaktiviteter.⁷

Internetbaserede psykologiske behandlingstilbud er inden for de seneste år blevet udviklet til og afprøvet med patientgrupper med mange forskellige psykiske lidelser – med lovende resultater inden for behandling af bl.a. depression⁸, angstlidelser⁹, OCD¹⁰ og afhængighedslidelser.¹¹ Også på ludomaniområdet er mængden af forskning i internetbaserede behandlingstilbud vokset, og der findes indledende positive resultater ved især internetbaseret kognitiv adfærdsterapi, der lader til at kunne mindske ludomani symptomer, spillefrekvens og pengetab.¹² Der findes endnu kun meget få randomiserede kontrollerede studier af effekten af internetbaserede behandlingstilbud til ludomani patienter, og de eksisterende fund er endnu ikke tilstrækkeligt robuste til at kunne generaliseres på tværs af lande og patienttyper. Der findes endnu ingen studier af internetbaserede ludomanibehandlingers anvendelighed eller effekt i dansk kontekst.

1.4 Dette forskningsprojekt

I dette forskningsprojekt gennemførte vi et såkaldt "anvendelighedsstudie" (efter engelsk: *Feasibility study*, se faktaboks 1) af et nyudviklet dansk internetbehandlingsprogram til patienter med ludomani. Det primære fokus for anvendelighedsstudiet var at undersøge acceptabiliteten af behandlingsprogrammet blandt brugere og behandlere, samt at afprøve anvendeligheden af studieprocedurer med henblik på et eventuelt senere randomiseret kontrolleret studie.

⁶ Sagoe et al. (2021)

⁷ van der Maas et al. (2019)

⁸ Karyotaki et al. (2021)

⁹ Guo et al. (2021); Esfandiari et al. (2021)

¹⁰ Matsumoto et al. (2022)

¹¹ Gainsbury & Blaszczynski (2011)

¹² Sagoe et al. (2021)

Faktaboks 1. Begrebsafklaring

Anvendelighedsundersøgelse

Anvendelighed anvendes i denne delrapport synonymt med *feasibility* (eng.). En klinisk anvendelighedsundersøgelse har til formål at afprøve anvendeligheden af studieprocedurer forud for evaluering af et nyt behandlingstilbuds effekt i en større, kontrolleret undersøgelse. Anvendelighedsundersøgelsens fokus er dels at undersøge, om en behandlingsafprøvning kan gennemføres med et givent antal patienter over en bestemt tidsperiode uden utilsigtede bivirkninger, dels at undersøge om den praktiske implementering og dosering af behandlingstilbuddet fungerer efter hensigten samt at undersøge studiedesignet og måleredskabernes brugbarhed¹³

Acceptabilitetsundersøgelse

Acceptabilitet anvendes i denne delrapport synonymt med *acceptability* (eng.). En klinisk acceptabilitetsundersøgelse har til formål at undersøge, om et behandlingstilbud er acceptabelt for de relevante interessenter (især patienter, men også f.eks. behandlere, pårørende og offentlige beslutningstagere). Behandlingens acceptabilitet afhænger bl.a. af, om interessenterne opfatter behandlingen som relevant for problemet, retfærdig, meningsfuld og ikkepåtrængende.¹⁴

¹³ Rajadhyaksha (2010)

¹⁴ Miltenberger (1990)

2. SpilleFri

SpilleFri er et behandlerassisteret internetbehandlingsprogram, som består af otte onlinemoduler og op til fire behandlerstøttesamtaler. Behandlingen er baseret på kognitiv adfærdsterapi, som er den behandlingsform, der gennem de seneste tre årtiers forskning i ludomani har opnået størst evidens for effekt¹⁵. I *SpilleFri* indgår desuden elementer fra *motivational interviewing* og *acceptance and commitment therapy*, som har vist sig også at være nyttige behandlingstilgange på afhængighedsområdet.¹⁶ *SpilleFri* er udviklet hos Forskningsklinikken for Ludomani af specialiserede klinikere med årelang erfaring på ludomaniområdet. Udviklingen af *SpilleFri* blev påbegyndt i 2018, finansieret af Sundheds- og Ældreministeriet.

2.1 Udvikling

SpilleFri blev udviklet med udgangspunkt i et brugerinddragelsesdesign for at sikre, at patientgruppen oplever behandlingsindholdet i *SpilleFri* så relevant og vedkommende som muligt. Både tidligt og løbende i udviklingsprocessen blev indholdet piloteret – i individuelle behandlingsforløb i klinikken, men også i fokusgrupper og brugerinddragelsesworkshops. Her har både tidligere og aktuelle patienter givet feedback på indholdet; bl.a. tekstforklaringer, skema- og videoindhold, ikoner/grafik og navigation i programmet. Indholdet blev løbende tilrettet med udgangspunkt i den indsamlede feedback, således at behandlingsindholdet fremstår mest muligt relevant og forstås efter hensigten. En chefkonsulent hos Telemedicinsk Center har gennemlæst al tekst i programmet og har givet feedback på indholdet. Det samme har en ekstern kommunikationsrådgiver, som har gennemlæst og tilrettet indhold med særligt fokus på at nedsætte lixtal samt overordnet læsevenlighed.

2.2 Indhold, progression og behandlerstøtte

Brugerinddragelsesprocessen og løbende revisioner resulterede i otte behandlingsmoduler samt et introduktionsmodul (se overblik over modulindhold i *Tabel 1*). Forud for forskningsprojektet, der præsenteres i denne rapport, udfærdigede projektgruppen en behandlingsmanual for *SpilleFri*-behandling for at sikre stringens i behandlingsforløbene. I denne manual beskrev vi behandlingen, som den gennemgås nedenfor.

¹⁵ Ribeiro, Afonso, & Morgado (2021)

¹⁶ Byrne et al. (2019)

Tabel 1. Modulindhold i SpilleFri-programmet

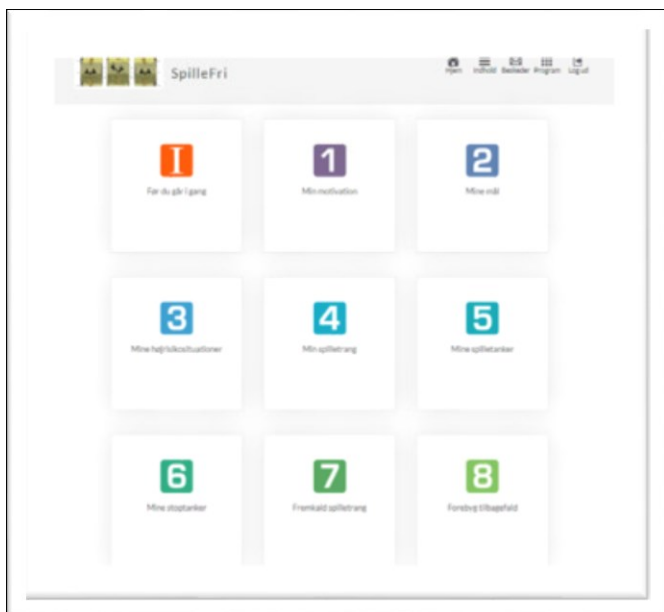
Modul	Modulnavn	Formål	Interventionsindhold
Intro	Før du går i gang	Introduktion til behandling samt information om ludomani.	Psykoedukation
1	Min motivation	At gøre patienterne mere bevidste om deres motivation for at stoppe med at spille og afdække ambivalens.	Psykoedukation, motivation
2	Mine mål	At hjælpe patienterne til at sætte mål ift. spil og skifte fokus fra spil til vigtige livsværdier.	Psykoedukation, mål og livsværdier, mindfulnessøvelser
3	Mine højrisiko-situationer	At hjælpe patienterne til at forstå i hvilke situationer, der er størst risiko for spil	Registrering, situationsanalyse, strategier
4	Min spilletrang	At give patienterne en bedre forståelse af, hvad spilletrang er og hvilke strategier de kan anvende til at håndtere trang.	Distraction/afledning, visualisering, mindfulnessøvelser, afspændingsøvelser
5	Mine spilletanker	At hjælpe patienterne til at identificere deres tilladende tanker i forbindelse med spil.	Registrering, kognitive forvrængninger/tankefælder, psykoedukation
6	Mine stoptanker	At give patienterne støtte til at udfordre deres spilletanker og erstatte dem med stoptanker.	Registrering, bevisførelse, kognitiv omstrukturering
7	Fremkald spilletrang	At støtte patienterne i at fremkalde spilletrang og erfare, at de kan overkomme den.	Eksponering og responshindring, mestring
8	Forebyg tilbagefald	At sikre at patienterne ved, hvordan de spotter tidlige tegn på tilbagefald og håndterer dem.	Psykoedukation, kognitiv omstrukturering, mestring

Hvis en patient opfylder kriterierne for at modtage behandling via SpilleFri (se inklusions- og eksklusionskriterier i *Bilag 2.1*), får patienten kort tid efter forsamtalet hos Forskningsklinikken for Ludomani via sit NemID adgang til behandlingsplatformen, hvor alle moduler kan tilgås (se *Billede 1*). Behandlingsforløbet indledes med en kort opstartssamtale (telefonisk eller via video), hvor behandleren instruerer patienten i, hvordan behandlingsprogrammet fungerer, og hvor patienten og behandleren aftaler, hvornår de henholdsvis arbejder med og tjekker op på behandlingsmoduler. Herfra forløber behandlingen i udgangspunktet som følger:

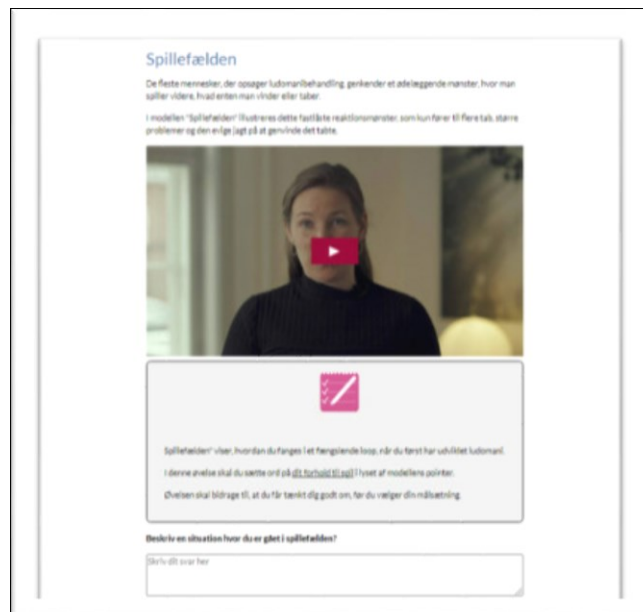
Patienten logger ind på behandlingsprogrammet minimum en gang om ugen og gennemfører et modul. I modulet præsenteres patienten blandt andet for psykoedukation (i form af tekst, grafiske modeller og videoer med ludomanibehandlere, tidligere patienter og en repræsentant for spilleindustrien), lydøvelser med mindfulness og forskellige øvelser, hvor patienten i fritekstboks eller via multiple choice-lister skal beskrive og arbejde med egne tanker, følelser og adfærd (se *Billede 2*).

Efter hvert modul eller løbende imellem moduler udfylder patienten en registreringsøvelse kaldet *Spilledagbogen*, hvor spilletrang og spil rapporteres for hver dag i den forudgående uge. Patienten har endvidere adgang til en beskedfunktion, hvor patienten kan modtage skriftlig støtte fra behandleren. Ofte bruger patienten beskedfunktionen til at stille spørgsmål til modulindhold eller til at søge hjælp til særlige problemstillinger, imens behandleren ofte bruger beskedfunktionen til at svare på spørgsmål, give feedback på patientens arbejde i moduler og stille uddybende spørgsmål tilbage.

Billede 1. Screenshot af velkomstsiden i SpilleFri



Billede 2. Screenshot af modulindhold i SpilleFri



Rækkefølgen på moduler er fleksibel. Selvom modulernes nummerering lægger op til en progression fra modul 0 til 8, er det op til behandleren at vurdere, om denne modulrækkefølge er den bedste. I behandlingsmanualen anbefales det, at patienten altid starter med intramodul, modul 1 og modul 2 for at få en god introduktion til programmet og behandlingsrationalet. Desuden anbefales det, at modul 8, som er en naturlig afslutning med opsummerende tilbagefaldsforebyggelse, placeres sidst i alle forløb.

Den skriftlige støtte kan suppleres med op til 4 støttende samtaler med behandleren, hvis det er nødvendigt. Den første af disse støttende samtaler er opstartssamtalen, som i de fleste forløb vil finde sted inden modul 2. De andre støttende samtaler kan placeres på tidspunkter, hvor patienten skal arbejde med noget særligt vigtigt eller vanskeligt (f.eks. eksponeringsmodulet) – eller når det vurderes, at patienten har brug for det (f.eks. for at sikre fastholdelse eller hjælpe patienten til at inddrage pårørende). De støttende samtaler kan finde sted i klinikken, via online-forbindelse eller telefonisk, og kan vare alt mellem 15 og 60 minutter, afhængig af patientens behov.

3. Forskningsprojektets formål og metode

Det forskningsprojekt, som beskrives i nærværende delrapport, havde til formål at evaluere anvendeligheden af det nyudviklede internetbaserede behandlingsprogram SpilleFri. Forskningsprojektet blev gennemført med følgende todelte målsætning:

1. At undersøge anvendeligheden og acceptabiliteten af behandlingsprogrammet SpilleFri til patienter med ludomani
2. At undersøge anvendeligheden af forskningsprocedurer og præliminære indikationer på behandlingseffekt med henblik på et eventuelt fremtidigt randomiseret kontrolleret studie af SpilleFri.

Vi foretog en kvantitativ evaluering af studieprocedurernes og behandlingsformens anvendelighed (delstudie A), samt to kvalitative delstudier (B og C). I delstudie B interviewede vi patienter i SpilleFri for at få indsigt i patienternes forventninger til og oplevelse af behandlingen. Vi var blandt andet interesserede i, hvordan patienterne oplevede og interagerede med behandlingskonceptet og med konkrete indholdselementer i behandlingsprogrammet.

Med henblik på at afdække behandlingstilbuddets acceptabilitet blandt behandlere, blev der desuden gennemført et fokusgruppeinterview (delstudie C) om behandlernes opfattelse af tilbuddets kvalitet, relevans og anvendelighed til målgruppen. Et overblik over dataindsamlingspunkter i forskningsprojektets tre delstudier kan ses i *Figur 1*.

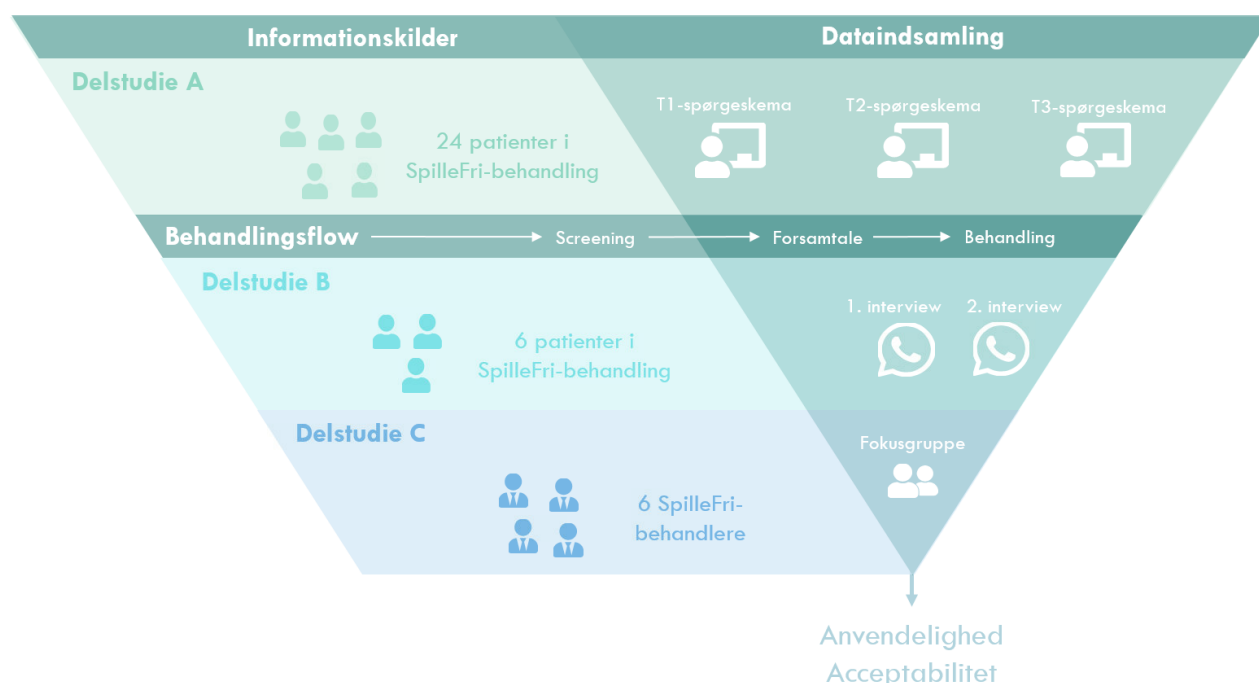
3.1 Videnskabelig metode

3.1.1 Delstudie A: Kvantitativ anvendelighedsundersøgelse

Vi rekrutterede 24 patienter til delstudie A efter forhåndsdefinerede eligibilitetskriterier (se inklusions- og eksklusionskriterier i *Bilag 2.1*). Patienterne blev rekrutteret fra september 2021 til januar 2022, og blev tilbudt SpilleFri-behandling, når det efter klinisk forsamtale og behandlingskonference var afgjort, at de opfyldte kriterierne og var egnede til at deltage i projektet. Patienterne besvarede spørgeskemaer forud for den kliniske forsamtale (T1), kort tid efter foramtalen og før behandlingsstart (T2) samt efter behandlingsafslutning (T3). I spørgeskemaerne ved T1 og T3 udfyldte patienterne den selvrapporterede ludomanisværhedsgradsskala *The National Opinion Research Center DSM Screen for Gambling Problems* (NODS)¹⁷, samt en række spørgeskemaer til måling af generelt psykologisk helbred (herunder angst, depression, stress, trivsel og livskvalitet). En liste over måleredskaber fordelt efter målingstidspunkter findes i *Bilag 2.2*. Ved T1, T2 og T3 besvarede patienterne desuden en række spørgsmål om deres aktuelle forbrug af pengespil. Ved T3 fik patienterne sammen med denne spørgeskemapakke tilsendt et evalueringsspørgeskema med henblik på at afdække deres tilfredshed med behandlingskoncept og -indhold.

¹⁷ Wickwire et al. (2008)

Figur 1. Informationskilder og dataindsamling i forskningsprojektets tre delstudier



På baggrund af eksisterende praksis på ludomanibehandlingsområdet, afgjorde vi på forhånd, at en frafaldsrate på under 40 % af de patienter, der påbegyndte behandlingen, ville indikere, at behandlingstilbuddet var gennemførligt for målgruppen på niveau med eksisterende behandlingstilbud. Ligeledes besluttede vi, at en T3-spørgeskemabesvarelsesrate på minimum 60 % af de patienter, der gennemførte behandlingen, ville indikere, at studieprocedurerne var anvendelige ved en senere effektundersøgelse i større skala.

3.1.2 Delstudie B: Kvalitativ undersøgelse af patientacceptabilitet

Blandt deltagere i delstudie A rekrutterede vi seks patienter til delstudie B. I delstudie B gennemførte vi så vidt muligt to interviews pr. patient: 1) Tidligt i behandlingsforløb (før modul 4) for at undersøge patienternes udgangspunkt før behandlingsstart, motivation for forandring, forventninger til forløbet samt tidlige erfaringer med programmet, og 2) efter forløbsafslutning for at undersøge patienternes oplevelse af og tilfredshed med behandlingen.

Alle interviews blev gennemført med afsæt i to interviewguides udviklet til at afdække relevante temaer (interviewguides findes i *Bilag 2.3* og *Bilag 2.4*). Interviews blev lydoptaget, transskriberet og tematisk analyseret via kodning af relevante temaer i NVivo¹⁸. Tilbagevendende temaer blev identificeret og præsenteres i rapportens resultatafsnit i tabeller og ved brug af eksempelcitater.

Som supplement til interviewdata fra de seks patienter i delstudie B, analyserede vi desuden patientbesvarelser fra fritekstfelter i behandlingsevalueringsspørgeskemaet (beskrevet under delstudie A).

¹⁸ QSR International (2020)

3.1.3 Delstudie C: Kvalitativ undersøgelse af behandleracceptabilitet

I delstudie C undersøgte vi behandlergruppens syn på SpilleFri-behandlingens anvendelighed til målgruppen ved et fokusgruppeinterview, hvor alle SpilleFri-behandlere deltog. Behandlergruppen diskuterede her SpilleFri-behandlingens anvendelighed og deres egen behandlerrolle under overskrifterne:

- 1) Hvad vil det sige at være ludomanibehandler?
- 2) Hvad vil det sige at være ludomanibehandler i SpilleFri?

Fokusgruppens diskussion blev lydoptaget, transskriberet og analyseret efter gennemgående temaer af relevans for SpilleFri-behandlingens anvendelighed.

4. Resultater

4.1 Delstudie A: Kvantitative resultater

4.1.1 Rekruttering og baselinedata

I forskningsprojektets rekrutteringsperiode (1. september 2021 til 19. januar 2022) deltog 58 patienter i forsamtale med henblik på inklusion i SpilleFri-projektet (se *Figur 2*). Disse patienter var udvalgt blandt alle klinikkens patienter på det grundlag, at de var mellem 18 og 60 år og umiddelbart ikke opfyldte eksklusionskriterier. Efter diagnostisk forsamtale blev to patienter ekskluderet, fordi de ikke levede op til kriterierne for ludomani (afdækket i et struktureret klinisk interview, *SCI-PG*¹⁹, modificeret til DSM-V-kriterier). Yderligere 29 blev ekskluderet i overensstemmelse med prædefinerede eksklusionskriterier (se *Figur 2*), og to patienter blev ekskluderet, fordi de tilknyttede klinikere vurderede, at internetbaseret behandling var uegnet til behandling af patienternes ludomani på grund af andre komplicerende faktorer. En patient nåede ikke at påbegynde behandling inden for projektets rekrutteringsperiode.

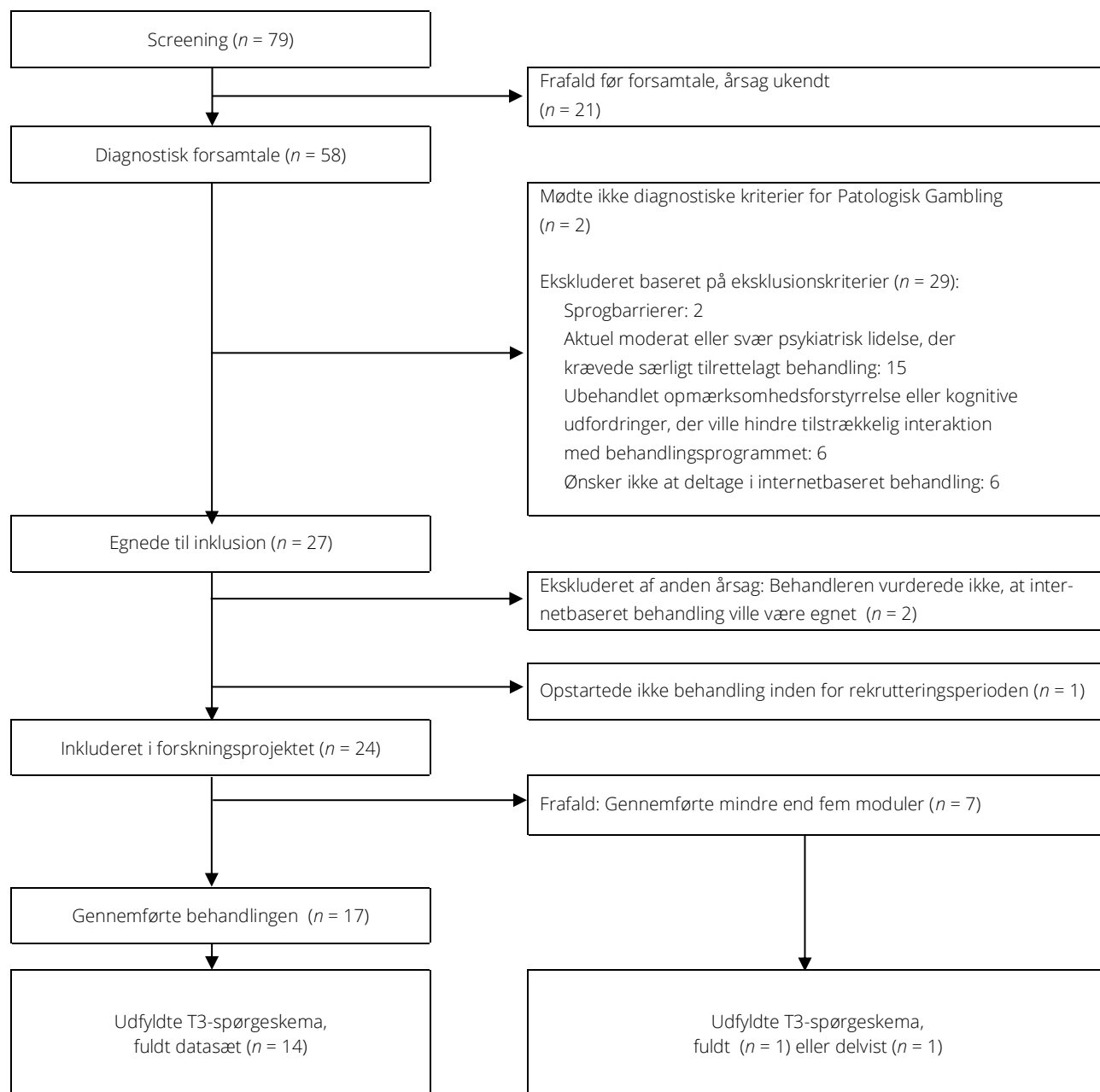
Tabel 2. Oversigt over inkluderede patienter

	Inkluderet (n = 24)
Alder, gennemsnit (SD)	29,17 (8,41)
Antal mænd, n (%)	23 (95,83)
Region, n (%)	
Midtjylland	13 (54,17)
Sjælland	5 (20,83)
Syddanmark	2 (8,33)
Hovedstaden	2 (8,33)
Nordjylland	1 (4,17)
Single, n (%)	11 (45,83)
Ingen børn, n (%)	18 (75)
Højeste gennemførte uddannelse, n (%)	
Folkeskole	1 (4,17)
Ungdomsuddannelse	8 (33,33)
Kort videregående uddannelse (≤ 3 år)	8 (33,33)
Bachelorgrad (3-4 år)	4 (16,67)
Lang videregående uddannelse (≥ 5 år)	2 (8,33)
Andet	1 (4,17)
Spillegæld, gennemsnit DKK (Q ₁ – Q ₃ ^a)	63.550 (0 – 55.000)
Type problematisk spil, n (%)	
Spilleautomater	9 (37,50)
Sportsbetting	15 (62,50)
Kasino	6 (25)
Andet	5 (20,83)
Antal ludomanikriterier opfyldt, gennemsnit (SD)	6,96 (1,66)
Anden psykisk lidelse, n (%)	4 (16,67)

^a Nedre kvartil (25 %) til øvre kvartil (75 %). ^b Opgjort efter DSM-V; 4-5 symptomer = mild ludomani, 6-7 symptomer = moderat ludomani, 8-9 kriterier = svær ludomani

¹⁹ *Structured Clinical Interview for Pathological Gambling* jf. Grant et al. (2004)

Figur 2. Deltagerflow



4.1.2 Frafald

Af i alt 24 patienter, der påbegyndte behandlingsforløb, gennemførte 17 patienter behandlingen, imens syv patienter faldt fra. Frafaldsraten var således 29,17 %, hvilket sammenholdt med prædefinerede anvendelighedskriterier (< 40 %) var tilfredsstillende.

Analysen af baselinedata viste, at de patienter, der gennemførte deres behandlingsforløb, havde markant lavere ludomanisværhedsgrad (*NODS*) ved baseline end patienter, der faldt fra. Selvom alle patienter ved T1 opfyldte de diagnostiske kriterier for ludomani, var gennemsnitsscoren på *NODS* for patienter, der endte med at gennemføre deres forløb, blot 5,38 (SD = 2,18) – dvs. kun lige over skalaens grænseværdi for patologisk pengespil (≥ 5). Til sammenligning var den gennemsnitlige *NODS*-score for patienter, der endte med at falde fra, 7,25 (SD = 2,49).

4.1.3 Spørgeskemabesvarelsesrate

Af 24 inkluderede patienter leverede 16 patienter spørgeskemabesvarelser ved alle måletidspunkter. Af disse havde 14 gennemført behandlingen, imens to var faldet fra. I alt leverede 82,35 % af de patienter, der gennemførte behandlingen, spørgeskemadata ved alle måletidspunkter – en tilfredsstillende andel sammenholdt med prædefinerede anvendelighedskriterier (> 60 %). 15 patienter udfyldte alle spørgeskemaer ved alle måletidspunkter, imens en enkelt patient kun udfyldte *NODS*-spørgeskemaet ved T3.

4.1.4 Brugernes interaktion med program og behandler

Blandt de 17 patienter, der gennemførte behandlingen, gennemførte 11 patienter alle otte behandlingsmoduler, imens henholdsvis tre patienter og en patient gennemførte syv og seks moduler. To patienter gennemførte fem behandlingsmoduler. Et overblik over patienternes interaktion med programmet og behandleren findes i *Tabel 3*.

Tabel 3. Patienters interaktion med program og behandler

	Patienter, der gennemførte (n = 17)		Patienter, der faldt fra (n = 7)	
	M (SD)	Range	M (SD)	Range
Antal moduler gennemført	7,35 (1,06)	5-8	1,86 (0,90)	1-4
Forløbsvarighed (uger) ^a	10,41 (2,83)	8-16	3,57 (1,71)	1-6
Minutter brugt på platformen i alt	307,38 (144,78)	106-653	84,2 (85,54)	21-220
Antal logins på platformen	27,44 (25,30)	7-112	5,4 (2,51)	3-9
Beskeder sendt til behandler				
Antal beskeder	10,38 (5,62)	2-25	2,8 (3,63)	0-9
Anslag pr. besked	663,71 (414,56)	119-1619	254,93 (419,26)	0-1001
Beskeder modtaget fra behandler				
Antal beskeder	11,19 (3,08)	6-17	3,6 (2,07)	2-7
Anslag pr. besked	716,21 (491,33)	111-1907	494,33 (175,38)	344-771
Behandlerstøtte uden for program				
Antal støttesamtaler ^b	1,94 (1,14)	0-4	0,71 (0,45)	0-1
Samlet varighed i minutter	108,5 (64,23)	0-230	41,43 (26,42)	0-60
Antal telefonssamtaler	1,94 (2,60)	0-5	1,14 (0,99)	0-3
Samlet varighed i minutter	29,94 (57,06)	0-240	17,43 (11,45)	0-30

^a Fra første login på platformen til behandlingsafslutning eller frafald (sidste kontakt)

^b Gennemført ved fysisk fremmøde på klinikken eller via onlineforbindelse

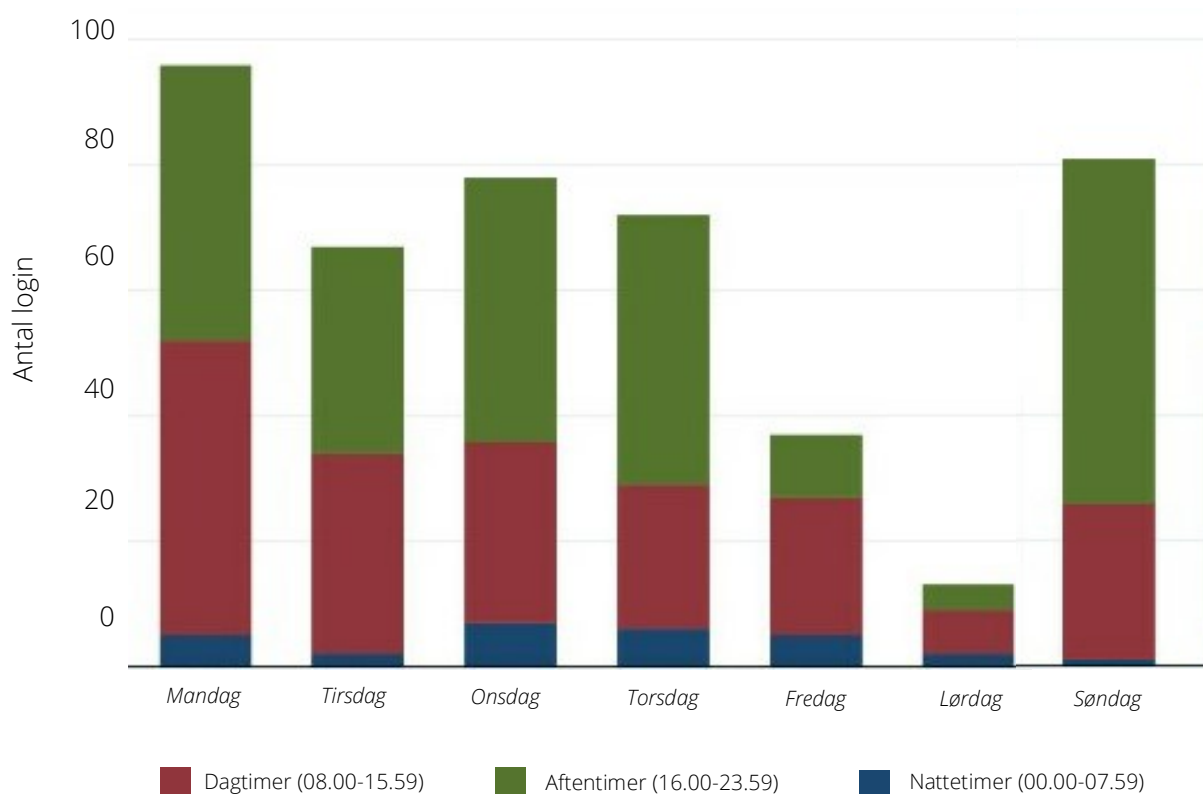
Patienter, der gennemførte behandlingen, sendte i gennemsnit 10 beskeder til deres behandler via behandlingsprogrammets beskedfunktion undervejs i forløbet. Hver besked bestod af cirka 664 anslag, dvs. omkring 10 linjer. Til sammenligning sendte patienter, der faldt fra behandlingen færre og kortere beskeder til deres behandlere: Gennemsnitligt 2,8 beskeder a 255 anslag hver. Patienterne modtog generelt cirka lige så mange og lige så lange beskeder fra deres behandlere, som de selv sendte.

Ud over kontakten med behandleren via SpilleFri-platformen, havde langt de fleste patienter supplerende kontakt med deres behandler via telefon eller ved støttesamtaler undervejs i behandlingen. En enkelt patient modtog de maksimale fire støttesamtaler angivet i behandlingsmanualen – og en anden patient gennemførte et fuldt forløb

(syv moduler) helt uden anden støtte end behandlerbeskeder i SpilleFris beskedfunktion. Det hyppigste behandlingsindhold ved telefonsamtaler og støttende samtaler var ifølge behandlerrapportering rammesætning ved behandlingsopstart, motivationsarbejde og støtte i højrisikoperioder, teknisk assistance til SpilleFri-plattformen, påmindelser ved udeblivelser i programmet, hjælp til inddragelse af pårørende og hjælp til eksponeringsmodulet.

Et overblik over patienternes logintidspunkter findes i Figur 3. Vi definerede klinikåbningstider som mandag til fredag kl. 8-16, eksklusiv offentlige helligdage. I alt 58,3 % af login fandt sted uden for klinikåbningstider.

Figur 3. Logintidspunkter: Ugedag og tidspunkt



4.1.5 Brugerrapporteret tilfredshed

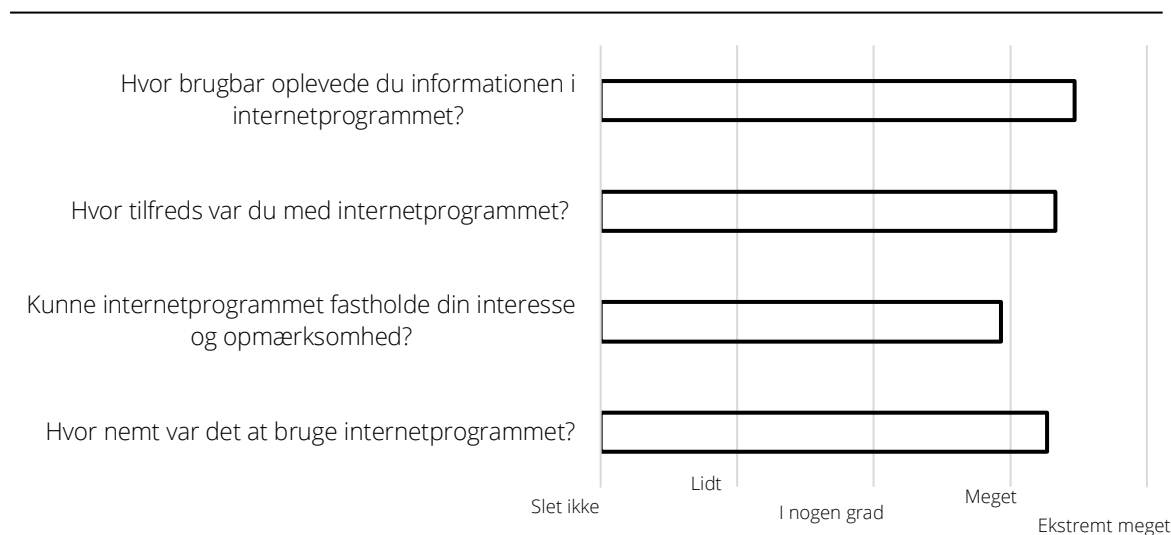
Forud for behandlingsopstart havde patienterne en relativt høj tiltro til, at behandlingen ville kunne hjælpe dem (jævnfør en gennemsnitlig *credibility/expectancy* score på 76,85 % ud af maksimalt 100 %²⁰). Efter behandlingen rapporterede de 15 patienter, der udfyldte det fulde evalueringsspørgeskema ved T3, tilsvarende relativt høje overordnede tilfredshedsrater (gennemsnitlig *credibility/expectancy* score = 74,59 %).

Hovedparten af patienterne rapporterede ved behandlingsafslutning at være "*virkelig meget*" ($n = 8$) eller "*meget*" ($n = 6$) tilfredse med den behandling, de havde modtaget. 14 patienter mente, at det havde fungeret "*godt*" ($n = 4$) eller "*virkelig godt*" ($n = 10$) at modtage behandling via et internetbehandlingsprogram, og de samme 14 patienter

²⁰ Devilly & Borkovec (2000)

oplevede at have haft tilstrækkelig adgang til behandlerstøtte "det meste af tiden" ($n = 3$) eller "hele tiden" ($n = 11$). Et overblik over data angående patientvurderet behandlingsanvendelighed samt patienttilfredshed kan findes i Figur 5a, 5b og 5c.

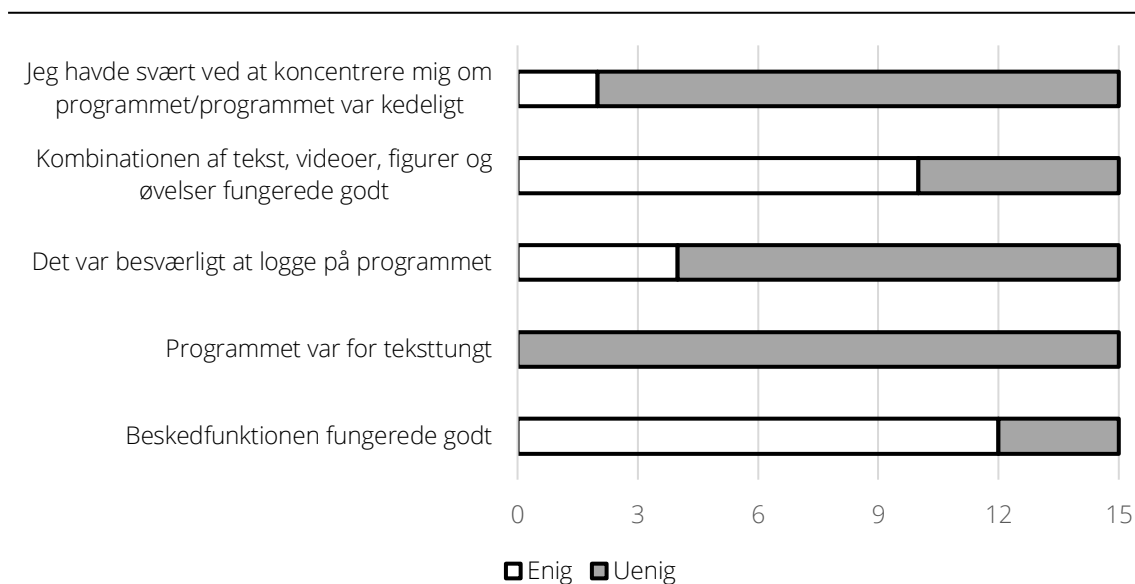
Figur 5a. Tilfredshed med internetprogrammet



$n = 15$

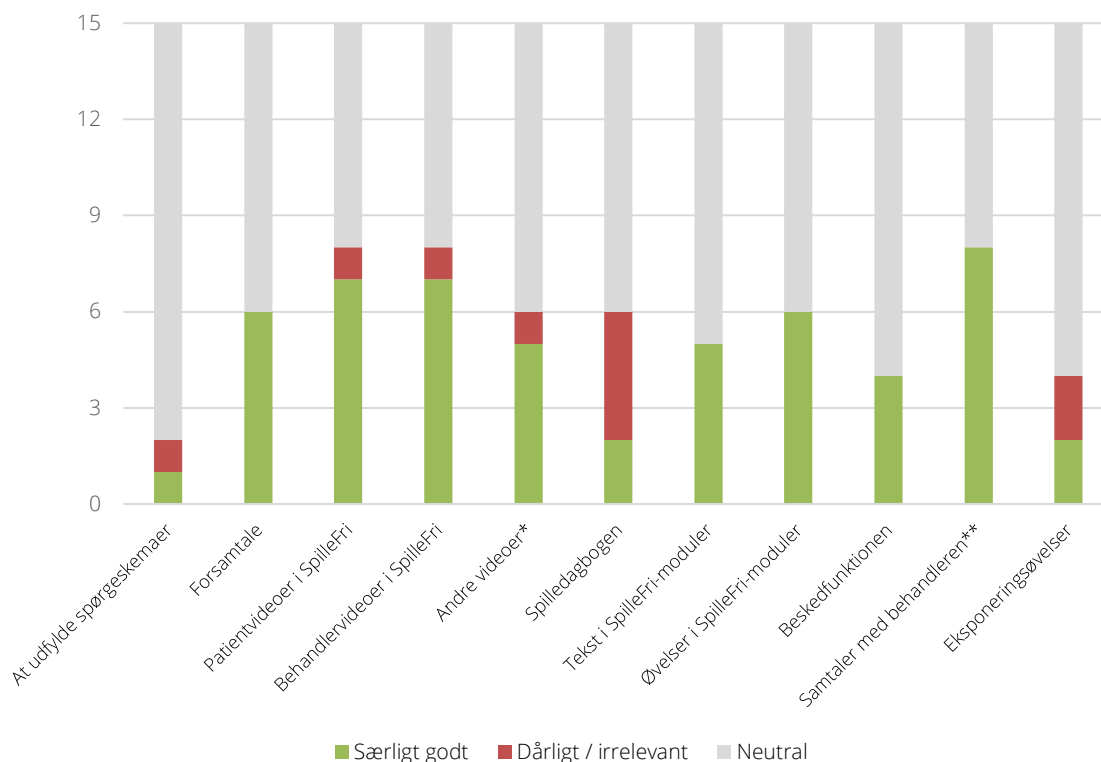
Målt på en 5-points Likert-skala fra 0 ("Slet ikke") til 4 ("Ekstremt meget")

Figur 5b. Internetprogrammets brugervenlighed



$n = 15$

Figur 5c. Patienters holdning til typer af behandlingsindhold



$n = 15$

*Psykoedukative videoer med en repræsentant for spilleindustrien

**Via telefon, onlineforbindelse eller ved fysisk fremmøde på klinikken

4.1.6 Udvikling i ludomanisværhedsgrad og spilleadfærd

Gennemsnitlig ludomanisværhedsgrad (målt på *NODS*) faldt fra T1 til T3 næsten to standardafvigelser fra klinisk til subklinisk niveau (se *Tabel 4*). Otte patienter rapporterede dog fortsat *NODS*-scorer over den kliniske grænseværdi ved T3. Ifølge behandlerrapportering var 12 patienter i tidlig remission ved behandlingsafslutning, imens alle syv frafaldne patienter af deres tilknyttede behandlere blev vurderet fortsat at opfylde diagnosekriterier for ludomani ved T3 samt at have draget lidt eller ingen nytte af behandlingen. Af de to frafaldne patienter, der udfyldte T3-spørgeskemaer, rapporterede den ene ludomanisymptomer over den kliniske grænseværdi på *NODS*, imens den andens ludomani ifølge selvrapportering var faldet til milde, subkliniske ludomanisymptomer.

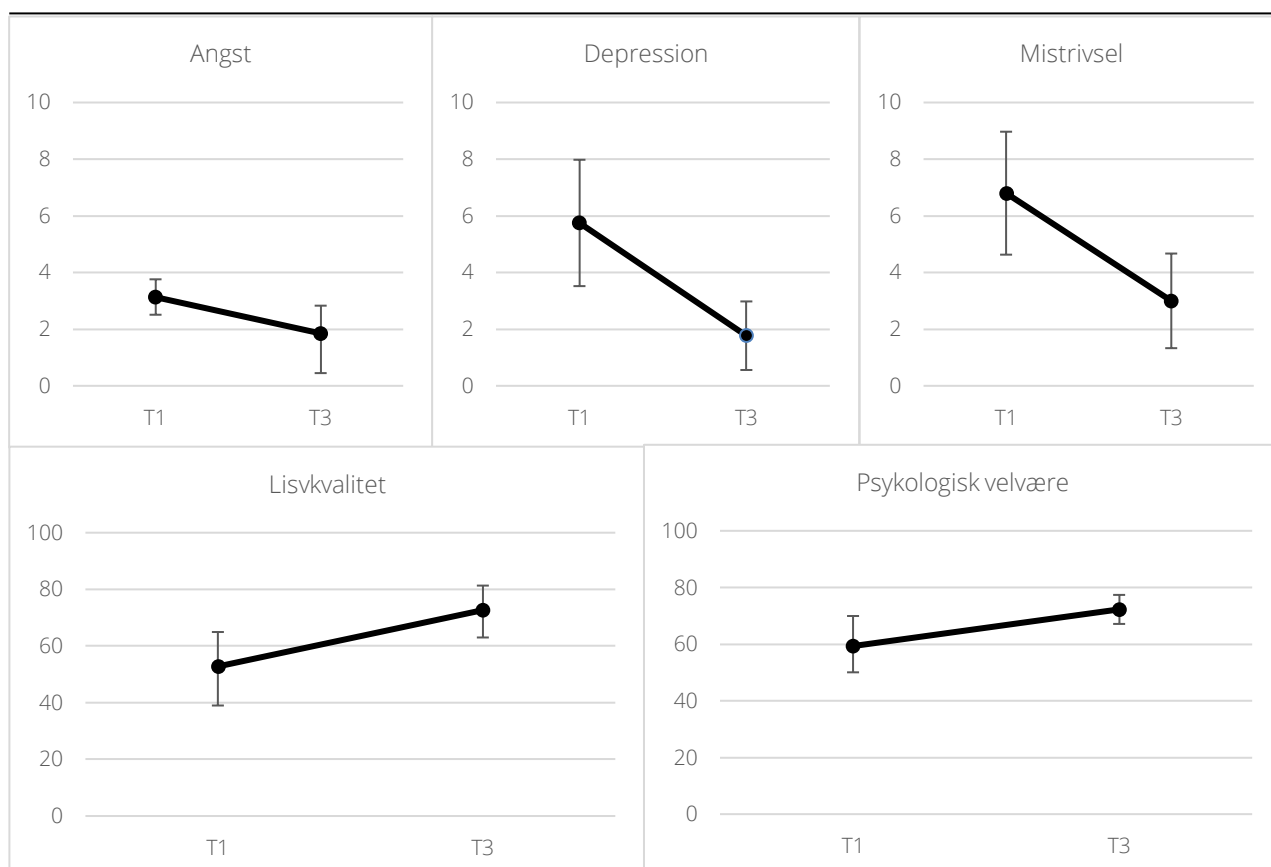
Deltagernes selvrapporterede spilleadfærd forandredes markant fra T1 til T3: Ved T3 havde deltagerne således spillet færre gange, kortere tid og for færre penge i løbet af de seneste syv dage end i de syv dage op til T1. At spilleadfærd (i modsætning til *NODS*) også blev målt ved T2, viste et interessant mønster: Det store dyk i spilleadfærd skete fra T1 til T2 – dvs. fra før til efter forsamtalen, og *før* behandlingen gik i gang. Deltagernes lave grad af spilleadfærd ved T3 var således udtryk for en vedligeholdelse af et fald i spilleadfærd, som lod til at være indtruffet forud for behandlingen (se diskussion).

Tabel 4. Forandringer i spilleadfærd og ludomanisymptomer

	T1 (n = 24)	T2 (n = 24)	T3 (n = 16)	Forandring		
				T1-T2 (n = 24)	T1-T3 (n = 16)	T2-T3 (n = 16)
Spilleadfærd seneste uge						
Antal spilsessioner, gennemsnit (SD)	8,42 (22,65)	1,08 (2,47)	0,44 (0,89)	-7,34	-7,98	-0,64
Timer brugt på spil, gennemsnit (SD)	5,67 (13,60)	0,83 (1,06)	0,88 (1,89)	-4,84	-4,79	+0,05
Pengeforbrug i DKK, gennemsnit (SD)	2.789 (5.015)	664 (2.101)	750 (2.016)	-2.125	-2.039	+86
Ludomanisymptomer (NODS)	6 (2,50)	-	1,81 (2,29)	-	-4,06	-

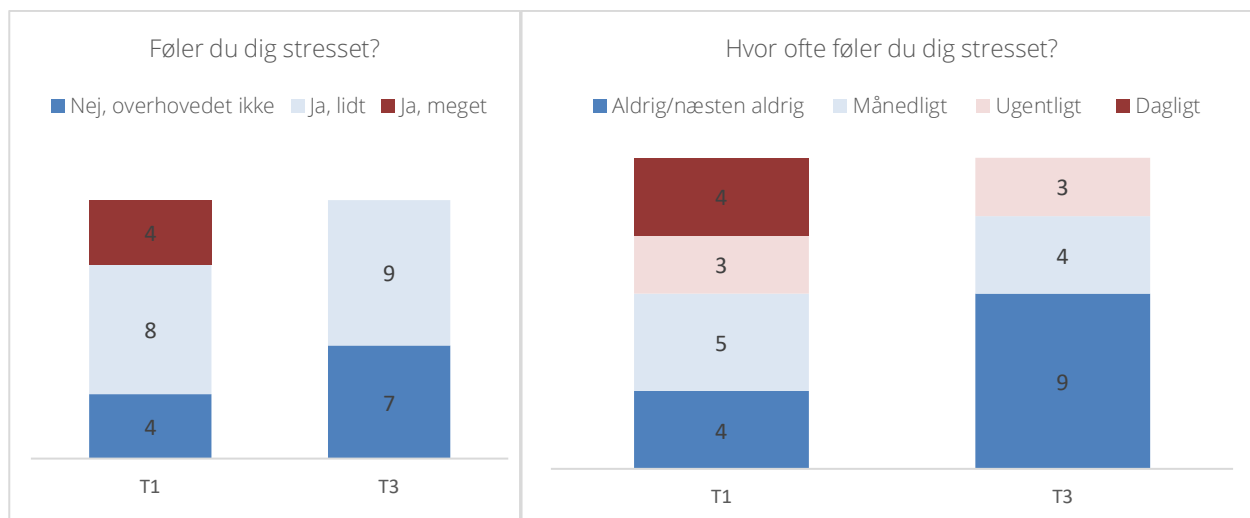
NODS; *The National Opinion Research Center DSM Screen for Gambling Problems*, modificeret måleperiode: seneste måned. 1-2 = milde subkliniske pengespilsproblemer, 3-4 = moderate subkliniske pengespilsproblemer, 5-10 = kliniske pengespilsproblemer, ludomani. T1: Baseline, T2: Efter forsamtale, før behandling, T3: Efter behandling

Figur 4a. Udvikling i generelt psykologisk helbred



Angst målt via *SCL-anxiety* [min.score: 0 – maks.score: 16]; **Depression** målt via *SCL-depression* [min.score: 0 – maks.score: 24]; **Mistrivsel** målt via *SCL-8* [min.score: 0 – maks.score: 32]; **Livskvalitet** målt på et selvrapporteringsitem, hvor 0 = "det værste mulige liv", og 100 = "det bedste mulige liv"; **Psykologisk velvære** målt via *WHO-5* [min.score: 0 – maks.score: 100]. Alle målepunkter angivet med 95 % konfidensintervaller. Litteraturhenvisninger for måleredskaber findes i bilag 2.2

Figur 4b. Udvikling i selvrapporteret stress fra T1 til T3



4.1.7 Udvikling i generelt psykologisk helbred

Som det fremgår af *Figur 4a* og *Figur 4b*, rapporterede deltagerne generelt fald i angst, depression, generel mistriksel og stress samt stigning i livskvalitet og psykologisk velvære fra T1 til T3.

4.1.8 Opsummering: Fund fra delstudie A

Resultaterne fra delstudie A kan sammenfattes som nedenfor:

- Begge forhåndsdefinerede anvendelighedskriterier blev opfyldt. Behandlingsprogrammet kunne gennemføres med tilfredsstillende patientfrafaldsrate (29,17 %), og langt hovedparten af patienter, der gennemførte behandlingen, leverede spørgeskemabesvarelser ved T3 (82,35 %).
- Patienterne var i gennemsnit tilfredse eller meget tilfredse med den behandling, de havde modtaget. På tværs af acceptabilitetsmål scorede patienterne behandlingsprogrammet og behandlerkontakten moderat højt til højt.
- Patienterne var særligt tilfredse med forsamlingen, samtaler med behandleren samt videoer og øvelser i SpilleFri-programmet. Patienterne var mindst tilfredse med øvelserne "Spilledagbogen" og eksponeringsøvelser.
- Patienter, der gennemførte SpilleFri-behandlingen, havde ved baseline markant færre ludomanisymptomer (målt på NODS) end patienter, der faldt fra.
- Patienternes selvrapportering ved behandlingsafslutning indikerede en gennemsnitlig positiv forandring i ludomanisymptomer og spilleadfærd samt for øvrige mål for psykologisk velbefindende (angst, depression, generel mistriksel, stress, livskvalitet, psykologisk velvære). Forandringen i spilleadfærd, der som det eneste symptom blev målt ved T2, fandt allerede sted kort efter forsamlingen og før behandlingsstart. Forandringen i spilleadfærd var vedligeholdt over tid til T3.

4.2 Delstudie B: Brugertilfredshed og selvvrurderet virkning og udbytte

Der blev i delstudie B gennemført et til to interviews med seks patienter. Patienterne var i demografi og ludomani-sværhedsgrad bredt repræsentative for de 24 patienter, der indgik i det overordnede forskningsprojekt: Der var således en overvægt af unge mænd med let til moderat ludomani, men gennem selektiv rekruttering efter *maksimal variation*²¹ blev også ældre patienter og kvinder repræsenteret i delstudie B's deltagergruppe. To patienter, der deltog i første interviewrunde tidligt i deres behandlingsforløb, endte med at falde fra behandlingen inden forløbs-gennemførelse (dermed afspejlede interviewdeltagergruppens frafaldsrate, 33 %, frafaldsraten i det overordnede sample). Den ene af disse patienter deltog i et interview efter sit frafald, imens den anden ikke kunne kontaktes efter frafaldet.

Den kvalitative analyse resulterede i 3 temaer:

- 1) Særlige fordele ved SpilleFri
- 2) Barrierer mod motivation og behandlingsudbytte
- 3) Betydningen af behandlerstøtte.

Sammendrag af temaindhold findes i de følgende afsnit.

4.2.1 Særlige fordele ved SpilleFri – og internetbaseret terapi

Patienternes oplevelser af særlige fordele ved SpilleFri er sammenfattet i *Tabel 5*.

Tabel 5: Særlige fordele ved SpilleFri

Tema	Undertema	Citater til eksempel
Fleksibilitet	Praktiske fordele ved fleksibilitet: - Besparet transport - Behandling uden for arbejdstid - Passer ind i travl hverdag	"Fordi man har så travlt i hverdagen, så ville jeg være ked af det, hvis jeg skulle køre ned til klinikken en gang om ugen og sådan noget." "En af de ting, jeg godt kunne lide ved programmet, var, at man havde mulighed for selv at bestemme, hvornår man havde tid til det – man var ikke bundet op, ligesom hvis man skulle møde op fysisk i klinikken." "Det gør det så nemt og enkelt. Det er én time fra min kalender om ugen, jeg tager væk."
	Psykologiske fordele ved fleksibilitet: Muligt at arbejde med behandlingen, når man er i det rette "<i>mind-set</i>"	"Det er meget fleksibelt, og det, tror jeg, er godt. Så gør man det, når man føler, at man har motivationen: Det er op til én selv at finde et tidspunkt, hvor man er oplagt." "Hvis jeg havde en tid ved [min behandler] kl. 10.30, ikke? Det er ikke sikkert, at jeg den dag er særlig veloplagt 10.30. Det kan være, jeg er megastresset, det kan være, mine tanker er et andet sted. [Med SpilleFri] kunne jeg så vælge at arbejde, når min hjerne er dér, hvor jeg skal være for at udføre de her tanker. På den måde så har

²¹ Christensen, Schmidt, & Dyhr (2007)

		jeg kunnet arbejde med det i de tidsrum, hvor jeg har været bedst egnet til det."
Diskretion	Diskret onlineadgang til behandling	"Hvis man skal køre to timer, så er det bare en hel dag, man skal sætte af til hvert møde. Hvad skal man sige til folk? Hvor er man taget hen, altså? Så er [SpilleFri] sindssygt godt, altså virkelig fedt."
"At være sin egen behandler"	Selvstændighed giver ansvarsfølelse	"Selv om jeg vidste, at der var en person bag programmet, der hjalp mig, så følte jeg lidt, at det var mig selv, der hjalp mig selv. Jeg kunne godt lide den der følelse af hjælp til selvhjælp."
	Behandlingsformen træner selvdisciplin	"På en måde tror jeg, at behandlingsprogrammet giver noget, der er meget mere brugbart end klassisk behandling. Jeg tror personligt meget på, at det dér med at gøre noget aktivt selv og tage ansvar, det er en god måde at få bedre resultater på." "Man bygger sådan set selv noget på sin selvdisciplin. Og det er faktisk også noget af det vigtigste at tage med videre, synes jeg: Det er jo også selvdisciplinen, der skal gøre, at det er et "nej" til spil. Det lærer du også igennem det her, for det er bare op til én selv."
Ressourcebank	Det er terapeutisk at genbesøge sessionsindhold	"Det er godt at gå tilbage. Man skal ikke bare tro, at når du er ovre et modul, så det er over and out, for det er det ikke." "Jeg kneb en tåre, anden gang jeg kom ind i modulet. Altså jeg vidste jo godt, hvad mine mål var, men lige at gå ind og læse det igen... Det gav mig lidt ro i sindet over, at det skulle nok gå. På trods af, at jeg sad og havde lidt svært ved at forestille mig at gå igennem endnu en uge uden at spille. Det virkede lidt terapeutisk for mig."
	Muligt at dele behandlingen med pårørende	"Man kan ligesom fremvise noget arbejde: Prøv at se her: Jeg gør faktisk noget! Der er faktisk noget, jeg sidder og udfylder. Jeg sidder ikke bare og ser videoer... Der sker faktisk et eller andet."
Tydeliggjort progression	Genbesøgt sessionsindhold tydeliggør fremskridt	"Nogle gange genlæser jeg gamle besvarelser, når jeg lige har brug for at gå ind og evaluere... Så kan man sige: Okay, jamen, så er jeg jo LANGT over det. Man får sådan et lille klap. Det er man sgu nødt til at give sig selv."
	Programmets opbygning gør forløbets røde tråd konkret	"Og jo længere hen, man kommer, jo mere kan du se, at der kommer den her røde tråd. Og man kunne se, at man fik taget de rigtige ting i kronologisk rækkefølge, ikke? Modul 1, modul 2, modul 3... Du ved, hvad du har lavet, og hvor du er på vej hen."
Dyb og uforstyrret refleksion – og efterrefleksion	Skriftlighed giver særlig, uforstyrret fordybelse	"Indholdet er meget det samme, som de selvfølgelig også ville sige til mig til en konsultation, men på den her måde kan man sidde i fred og ro og tænke. Der er ikke én, der står og venter på et svar eller noget." "[I samtaler er] man er mere på en scene, hvor man sidder og skal forsvare sig selv over for et andet menneske. Hvorimod her, der sidder du egentlig for dig selv og skal forsvare dig over for dig selv, og det gør, at man har mere tid til at tænke over ens argumenter, men også at man ... man er mere ærlig over for én selv. At lyve over for én selv, det er satme ikke noget, der sjovt." "Det er den der kombination: At du får noget tekst og nogle ting at forholde dig til. Jeg tror ikke, at det kunne stå alene med samtaler. Fordi det er den dér refleksion, det sætter i gang, når du læser. Og du skal nedfælde dine egne tanker. Det tror jeg ikke, samtalerne ville kunne rumme. Det ville der slet ikke være plads til, tror jeg ikke. Tid og plads."

Det skriftlige arbejde bundfælder sig og igangsætter efterrefleksion

"Det der med at sætte en halv time af, hvor man egentlig bare sidder: Hvordan får et eller andet dig til at føle? Og skulle forsøge at formulere det ned på et stykke papir... Jeg bliver så dybt koncentreret i det, at jeg ikke rigtig kan tænke på andet. Og den tankestrøm, man har haft, imens man sad og gjorde det, jamen den får man igen, når man så støder på samme problem: At man har lyst til at spille på et eller andet tidspunkt."

"Det man skulle forholde sig til og al den information, man skulle bearbejde og forstå, det gør også, at man senere i løbet af ugen bruger mange timer på at tænke over det og reflektere over det."

Interviewpersoner og spørgeskemarespondenter nævnte med høj grad af overlap en række positive oplevelser, der knyttede sig til SpilleFri-behandlingens særlige kontekst og arbejdsangang. Patienterne oplevede behandlingen som meget fleksibel og diskret, hvilket for flere af patienterne havde bidraget afgørende til at gøre behandlingen mulig og/eller attraktiv for dem at deltage i.

De øvrige fordele, som gik igen på tværs af respondenter, tydede på, at programmets form og indhold fordrede en terapeutisk arbejdsproces hos patienterne, som ikke bare tilnærmede sig terapeutiske processer i traditionel samtaleterapi, men som på centrale punkter lod til at tilføre elementer, som givetvis ikke ville være muligt uden det internetbaserede format. Programmet stillede f.eks. store krav til patienternes selvstændighed og selvdisciplin, og interviewpersonerne oplevede, at selve arbejdet med programmet var med til at opøve kompetencer og tillid til egen selvkontrol, som kunne overføres til fastholdelse af spillestop. Den helt særlige form for fordybet introspektion i det skriftlige terapeutiske arbejde, som blev beskrevet af flere patienter, var endnu et eksempel på, hvordan SpilleFri-behandlingen (i modstrid med flere af interviewpersonernes tidlige forventninger til behandlingen) ikke blot var en "*lightudgave*" af et behandlingsprogram, men lod til faktisk at udløse kvalitativt anderledes behandlingsoplevelser end traditionel samtalebehandling.

4.2.2 Barrierer mod behandlingsudbytte i SpilleFri-forløb

Analysen identificerede tre kategorier af barrierer mod behandlingsudbytte: Psykologiske barrierer i behandlingen, praktiske barrierer i behandlingen og udefrakommende barrierer.

4.2.2.1 Psykologiske barrierer

De psykologiske barrierer mod motivation og behandlingsudbytte fyldte mest i både spørgeskemarespondenters og interviewpersoners besvarelser, og kan ses i *Tabel 6*.

Tabel 6. Psykologiske barrierer mod behandlingsudbytte i SpilleFri-forløb

Tema	Undertema	Citat til eksempel
Manglende alliance	Til programmet:	
	• Lav tiltro • Manglende individuel tilpasning	"Hvis man kommer til at se videoer og så tænke: Det her passer ikke ind til mig, og det rammer lidt ved siden af, så mister man lidt energien til at sidde og se det."
	Til behandleren:	
	• Asynkron kontakt	"Jeg kan skrive en besked, og så får jeg måske svar næste dag eller om to dage... Så er man bare i andre tanker der. Andre steder."
	• Mange spørgsmål i beskedfunktionen	"I stedet for, at man tager den over besked, når [behandleren] vil have uddybet sådan en lang liste med spørgsmål, så kunne man

		måske aftale at ringes ved i stedet for? Så man ikke skal sidde og formulere en hel stil til [behandleren]..."
	• Kold digital kontakt	"En besked kan være lidt kold, altså, du kan jo ikke se andet end teksten. Der er bare lidt mere <i>connection</i> med en talebesked."
"At være sin egen behandler"	Ensomhed og manglende menneskelig validering	"Når man opsøger hjælp, så har man brug for at få snakket med et menneske og få at vide, at der stadig håb. Hvis man sidder med [behandlingen] selv, så føler man stadig, at man er selv er problemet..."
	Usikkerhed	"Man føler ikke, at man er god nok til det... Har man nu gjort det ordentligt? Har man faktisk fået den selvkontrol, man tror, man har? Og var det kun, fordi jeg havde hjælpeark? Kommer det her til at gå godt?"
Behandlingen stiller krav, som overstiger patientens ressourcer	Læsning, skrivning – og tålmodighed	"Man har spilletanker i hovedet, men jeg synes bare, det er meget svært at få dem ned på skrift. Det behøver jo ikke engang at tage så lang tid at snakke om det. Men det kan godt tage lang tid at skrive det."
		"De moduler, hvor der er noget lang tekst, det kan også godt være lidt demotiverende... Jeg kan godt forstå, hvad der står, men det er ikke noget, jeg kan sætte mig ind i."
	Igangsætning og organisering	"Jeg har travlt i hverdagen, så det havde været bedre at sætte et møde i kalenderen: Så var det mere disciplineret, og ikke noget jeg bare kunne rykke sådan: Okay, jeg ser videoen igen i morgen eller i overmorgen."
	Selvdisciplin og arbejdsindsats	"Det kræver, at du finder energi til en arbejdsindsats. Det er ikke kun at lave alle opgaverne... Man skal jo også forholde sig rigtig meget til det bagefter, så det er jo selvfølgelig også et arbejde, du skal gøre."

Alliancebrud i forhold til programmet

Selvom både interviewpersoner og spørgeskemarespondenter generelt gav udtryk at have høj grad af tiltro til behandlingskonceptet ved behandlingsstart, fortalte enkelte interviewpersoner om negative oplevelser, som mindskede deres tiltro til programmet. Disse oplevelser fremstod som alliancebrud på samme måde, som hvis en behandler i et samtaleforløb havde svigtet patientens tillid, og patienten efterfølgende trak sig helt eller delvist fra behandlingen: Enkelte patienter fortalte, at de efter bestemte negative oplevelser mistede noget af drivkraften til at arbejde grundigt med programmet, eller at de systematisk begyndte at springe behandlingselementer over. Disse alliancebrud omfattede oplevelser af, at programmet "*gentog sig selv*", kom med irrelevante eksempler eller præsenterede bestemte typer af øvelser, som ikke fungerede for patienten. De negative oplevelser lod dog kun til at have haft alvorlige konsekvenser for alliancen til programmet hos et fåtal af deltagerne: Langt de fleste interviewpersoner fortalte, at de bare "*hoppede lidt hurtigt videre*", når behandlingsindhold ikke var relevant for dem.

Alliancebrud i forhold til behandleren

På trods af, at interviewpersoner såvel som spørgeskemarespondenter hyppigt fremhævede behandlerkontakten som et særligt positivt behandlingselement, fandt analysen, at alliancen til behandleren for flere interviewpersoner blev svækket af bestemte træk ved behandlerkontakten i SpilleFri-behandlingen. At kommunikationen i beskedfunktionen foregik asynkront betød ifølge enkelte deltagere dels, at de fik mindre gavn af behandlerstøtten (fordi de fik hjælp og rådgivning med op til en uges forsinkelse) og dels, at opfølgende spørgsmål fra behandleren i beskedfunktionen kunne blive et irriterende element, der gav patienten en oplevelse af at blive "*trukket tilbage*" til den

foregående uge. Enkelte deltagere oplevede desuden den skriftlige kontakt som kold i sammenligning med mundtlige samtaler.

Psykologiske ulemper ved at være sin egen behandler

Oplevelsen af at være sin egen behandler, som for mange var associeret med fordele (jf. afsnit 4.2.1), havde for en del af patienterne også en negativ bagside. Flere interviewpersoner gav udtryk for, at både ensomheds- og forkert-hedsfølelser voksede i fraværet af menneskelig kontakt og validering fra en tæt behandleralliance. For disse havde supplerende støttesamtaler med behandleren været et afgørende bidrag til at mindske følelser af ensomhed og forkerthed. Tilsvarende var støttesamtalerne afgørende som kompensation for en anden barrierer udspringende fra oplevelsen af at være sin egen behandler: Flere interviewpersoner gav udtryk for at have oplevet en tilbagevendende usikkerhed i forhold til, om de "*behandlede sig selv godt nok*" til, at behandlingen ville virke. Disse patienter oplevede tvivlstanker i forhold til, om de engagerede sig dybt nok – og korrekt – i behandlingsindholdet. En interviewperson fortalte, at beskedfunktionen var meget brugbar til at afklare løbende tvivsspørgsmål, men at støttesamtaler var nødvendige, når der var sket en større ophobning af usikkerhed og ensomhed efter flere ugers selvstændigt arbejde.

Behandlerstøtte til kompensation for psykologiske barrierer

I vores analyse fandt vi eksempler på, at god og relevant støtte fra behandleren i mange tilfælde kunne kompensere for ovennævnte psykologiske barrierer. Dette uddybes i afsnit 4.2.3.

4.2.2.2 Praktiske barrierer

Patienterne beskrev flere praktiske barrierer relateret til SpilleFri-plattformens funktionalitet. Den tungeste praktiske barriere, som lod til at have haft negativ påvirkning på flere patienters interaktion med behandlingen, var knyttet til login med NemID på SpilleFri-plattformen, hvilket flere patienter oplevede som besværligt og tidskrævende. Den tidskrævende tilgang til programmet lod til at betyde, at skellet mellem *inden for* og *uden for* behandlingsplatformen blev hårdt optegnet: Man loggede generelt kun ind én gang om ugen, og de tanker eller følelser, man måtte få i den mellemliggende tid, forblev i store træk uden for programmet. Loginbesværet fik også konsekvenser for respondenternes brug af øvelsen *Spilledagbogen*, hvor spil og spilletrang skulle registreres dagligt. Flere respondenter udfyldte øvelsen uden for programmet, og overførte så besvarelsene en gang om ugen. Blandt andet på grund af denne besværlige arbejdsgang, udfyldte de fleste respondenter kun øvelsen i forløbets første uger. Et konkret forslag til forbedring af *Spilledagbogen* beskrives i afsnit 5.1.2.

4.2.2.3 Udefrakommende barrierer

Udefrakommende barrierer mod behandlingsudbytte i behandlingen fyldte generelt lidt i det kvalitative datasæt. Udefrakommende barrierer fordelte sig i et tema om travlhed og i et tema om manglende støtte fra pårørende.

Flere interviewpersoner gav i starten af deres forløb udtryk for, at det eneste, de kunne forestille sig ville kunne mindske deres motivation for behandlingen, ville være, hvis de fik meget travlt med forpligtelser uden for behandlingen. En interviewperson, der faldt fra tidligt i SpilleFri-forløbet, gav udtryk for, at frafaldet i høj grad skyldtes, at den relativt store arbejdsmængde i SpilleFri-behandlingen harmonerede dårligt med et travlt hverdagsliv med mange timer foran computeren.

Temaet om manglende støtte fra pårørende blev udledt af en sammenholdelse af beskrivelser af pårørendeinddragelse hos interviewpersoner, der gennemførte deres behandlingsforløb, og hos interviewpersoner, der faldt fra tidligt i deres behandlingsforløb. Generelt fortalte patienter, der gennemførte deres behandlingsforløb, at de tidligt

havde besluttet sig for at inddrage deres nærmeste pårørende i behandlingen, og at de pårørendes støtte havde været afgørende for deres motivation og forpligtelse til behandlingen og spillestoppet. I kontrast hertil stod besvarelsenerne fra de to interviewpersoner, der endte med at falde fra behandlingen: Begge disse fremhævede diskretion som en helt central fordel ved SpilleFri-behandlingen, og begge disse havde valgt ikke at involvere deres pårørende i behandling og spillestop. På den måde undgik de efter egne udsagn stigmatisering og skam, men de fik samtidig ikke adgang til mulige positive effekter af støtte fra og forpligtelse over for deres nærmeste pårørende.

4.2.3 Betydningen af behandlerstøtte

Behandlerstøtte og relationen til behandleren fremhævedes af flertallet af interviewpersoner og spørgeskemare-spondenter som særligt bidragende til motivation og behandlingsudbytte. Behandleren lod til at have en vigtig funktion for patienternes engagement i behandlingen, ligesom behandleren lod til at kunne fungere kompenserende for bestemte psykologiske barrierer i behandlingen. Dette uddybes i *Tabel 7*.

Tabel 7. Betydningen af behandlerstøtte

Tema	Undertema	Citat til eksempel
Behandlerens funktion	Skaber struktur og gensidig forpligtelse	"Dét at der sidder en person på den anden side gør, at man ikke bare sidder med en computer. Så har man en anden person, der sidder og tror på én og har nogle forventninger til én. Dem får man lyst til at opfylde, for man har faktisk ikke lyst til at skuffe en anden person, som man gjorde, dengang man var ludoman."
	Behandleren er " <i>varmen i programmet</i> ": Validering og digital samhørighed	"At kunne skrive med en behandler, et rigtigt menneske derinde. Og at man ved, hvem det er, og [behandleren] ved, hvordan man selv har det... For mig var det ret essentielt." "[Samtalerne med behandleren] giver lidt mere samvær end at sidde over computeren. Og så styrker det følelsen af ikke at sidde alene. Så det er en dejlig ting"
	<i>Blended care</i> : Samtaler og beskeder om vigtige emner, som falder uden for SpilleFri-modulerne	"I [samtalerne med behandleren] kunne jeg også vende nogle mere personlige ting." "Jeg tror faktisk, at [min relation til min far] har været oppe at vende i hver samtale. Det har betydet alt. Det er jo lidt ligesom: Hvorfor drikker Jeppe?"
Behandlerstøtte kan mindske psykologiske barrierer	Behandlerens specialistviden styrker tiltro til programmet og giver oplevelse af individuel tilpasning	"Netop at have et kendskab til, hvem der sidder på den anden side: Én, der ved en masse om det her. [...] For mig var det afgørende for, at jeg turde stole på, at det her computerprogram faktisk kunne hjælpe mig."
	Behandlerrelationen mindsker ensomhed og usikkerhed ved " <i>at være sin egen behandler</i> "	"Kontakten til behandleren gør, at man ikke står med det hele alene. Det er godt, for ellers kan det godt virke overvældende." "Dét at man ved, at der er en person, man kan tage kontakt til, hvis der er noget, man er i tvivl om eller noget, man har undret sig over. Det er rart." "Lige meget hvad, så vidste man hele tiden, at man havde den dér person, man lige kunne gribe ud efter."

Behandlerens rammesætning mindsker krav til igangsætning og organisering

"Hvis vi havde været sådan: Gør det, når du har lyst, så tror jeg, det havde været meget mere *loose*. Så tror jeg måske, jeg havde *slaget* lidt mere."

"For mig er det mere disciplineret, når der er én, der holder mig i ørerne. Sådan: Okay, du skal lave det her modul i den her uge."

Samtaler med behandleren mindsker arbejdsbyrden ved læsning og skriftlig kontakt

"Man snakker flere ord, end man læser. Når vi snakker i en time, så fylder det jo næsten alt det der står på flere moduler ad gangen."

"I stedet for at man tager den over besked, så kunne man jo aftale at ringes ved i stedet for. Så man ikke skal sidde og formulere en hel stil til [behandleren]."

Alliancedannelse ved forsamtalen

Deltagernes beskrivelser af behandleralliancen kastede lys over, hvorfor forsamtalen af både interviewpersoner og spørgeskemarespondenter opfattedes som et særligt vigtigt behandlingsselement (jf. *Figur 5c*). På trods af, at indholdet af forsamtalen var udredende frem for behandlende, tyder interviewpersonernes besvarelser på, at oplevelsen af at blive lyttet til, valideret og normaliseret ved forsamtalen skabte en alliance til og forpligtelse over for behandleren. Flere interviewpersoner fortalte, at de ved forsamtalen tog en beslutning om spillestop i behandlerens nærvær, som skabte en forpligtelse, der hjalp dem til at holde fast i beslutningen selv i perioder, hvor motivationen faldt, eller behandlerkontakten var begrænset. Det er muligt, at denne "fælles" beslutning ved forsamtalen var bidragende til, at de kvantitative mål viste et markant fald i spilleadfærd allerede ved T2 (se diskussion i *afsnit 5.2*).

Samspil mellem behandleralliance og alliance til programmet

Behandleralliancen blev udfoldet i konstant samspil med alliance til programmet. I modsætning til traditionelle samtaleforløb, havde patienter i SpilleFri ikke bare én, men to behandlere (eller som en interviewperson udtrykte det; måske endda tre: "*Programmet, behandleren og mig selv*"). Disse sideløbende behandleralliancer lod til at kunne skabe synergieffekter, hvor især alliance til programmet ofte forstærkedes af alliance til behandleren. De parallelle alliance kunne dog også underminere hinanden: En stærk behandleralliance kunne således trække patienten væk fra programmet, og omvendt lod også patienter, der havde stor tiltro til programmet (og deres eget arbejde) til at fjerne sig fra kontakten med behandleren undervejs i behandlingsforløbet. En interviewperson fortalte f.eks., at beskederne med behandleren kom til at føles lidt pligtbetonede og afledende for det vigtige arbejde i programmet – og af denne grund "glemte" patienten flere gange bevidst at svare på behandlerens beskeder.

Behandlerstøtte kan kompensere for psykologiske barrierer

Den kvalitative analyse fandt eksempler på, at konsekvenserne af psykologiske barrierer kunne mindskes med god og relevant behandlerstøtte. Som beskrevet ovenfor er der dog risiko for, at mere behandlerstøtte kan betyde mindsket tiltro til og engagement i programmet. Dette lader især til at gøre sig gældende for behandlerens individuelle tilpasning samt rammesætning og organisering, som muligvis kunne underminere tiltroen til programmets naturlige progression – og måske også patientens mulighed for at opnå fordelene ved at være sin egen behandler (jf. *afsnit 4.2.1*).

4.2.4 Opsummering: Fund fra delstudie B

Resultaterne fra delstudie B kan sammenfattes som nedenfor:

- Patienterne fortalte om særlige fordele ved SpilleFri-behandlingen. Flexibilitet og diskretion gjorde behandlingen mulig og særligt attraktiv for mange patienter. Samtidig beskrev patienterne, at programmets onlineformat havde muliggjort helt særlige behandlingsoplevelser ift. f.eks. uforstyrret refleksion, træning af selvdisciplin og selvstændig mestring.
- Barrierer mod motivation og behandlingsudbytte var ofte associeret med alliancebrud med behandlingsprogrammet og med oplevelser af ensomhed eller usikkerhed i perioder, hvor kontakten med behandleren var sporadisk.
- Patienterne beskrev relationen til behandleren som helt afgørende for deres motivation og behandlingsudbytte. Behandleren bidrog til patienternes forpligtelse til behandlingen og kompenserede for psykologiske barrierer (f.eks. forbundet med lav tiltro til programmet eller ensomhed).

4.3 Delstudie C: Behandlerperspektiver på SpilleFri-behandling

SpilleFri-behandlergruppen bestod af fem erfarne kliniske psykologer. Temaer fra analysen af fokusgruppediskussionen kan ses i *Tabel 8*.

Tabel 8. Behandlerperspektiver på SpilleFri-behandling

Tema	Undertema	Citat til eksempel
Behandlerens funktion som co-terapeut	Motiverende	"Min rolle bliver at være motiverende. Det er motiverende for patienten at vide, at der er én, der kigger deres svar. Så er der noget motivation til at holde fast i sit forløb."
	Opfølgning ved udeblivelser	"Når det er gået godt, har det været en simpel psykologopgave: At følge op på udeblivelser og lave planer for at forsætte. Min rolle bliver meget organiserende og opfølgende. Jeg skal hjælpe med at fastholde engagement i programmet."
	Sikre at patienten forstår og arbejder godt med indholdet af programmet	"Ekspertrollen, rådene, anbefalingerne er inde i programmet. Men det bliver kun sagt én gang... Så skal behandleren forholde sig til, om det er trængt nok ind."
	Tilføre dybde og individuel tilpasning via opfølgende spørgsmål	"I SpilleFri-programmet er der kort til bunden – der er en lige vej, som er ens for alle. Det er en vigtig opgave for psykologen at tilpasse og tilføre dybde, der passer til patienten." "Beskedfunktionen er god til <i>den nedadgående pils teknik</i> : Man kan spørge ind og udforske overfladiske beskrivelser: Hvilke antagelser og følelser ligger der under. Så det ikke bliver krusninger i overfladen, men det kommer i dybden. Men det asynkrone gør det sværere... Patienter, der er hurtige på fingrene, kan godt drage nytte af uddybende spørgsmål."
Behandlerens funktion som primærterapeut (når SpilleFri ikke kan stå alene)	Behandleren må "overtage behandlingsansvaret" via støttesamtaler, når:	"Ambivalens er et kernetema, der er svært i SpilleFri. Der mangler noget mere skræddersyet. At møde dem i deres ambivalens er svært i den skriftlige kontakt. Men det er vigtigt for motivationen og for, at de forstår deres problematikker."
	Der er ambivalens	
	Patienterne skal motiveres til at inddrage pårørende	"SpilleFri indeholder alt det grundlæggende. Men det er ved støttesamtaler, at patienten skal opfordres til at inddrage de pårørende. Det kan SpilleFri ikke. Inddragelse af pårørende er en bagtanke med alle mine støttesamtaler."
Udfordringer ved behandlerrollen i SpilleFri	Der er behov for individuelt tilpasset behandlingsindhold, som rækker ud over beskedfunktionen	"Man kan altid booke en støttesamtale, hvis der dukker noget op i beskedfunktionen, som kræver lidt mere individualiseret behandling og dybdegående samtale end det er muligt i beskedfunktionen."
	Udfordrende at levere god støtte via beskedfunktionen:	"Man kan komme til at glemme de åbne spørgsmål og høflighed, og det kan blive meget: 'Har du husket at lave dine lektier?'"
	Asynkron kontakt	
	Beskederne skal være meget præcise	"Man har mindre taletid i beskedfunktionen – man skal skære ind til benet. Patientgruppen bliver hægtet af, hvis det bliver for lange beskeder."

• Kommunikationen i besked-funktionen kan blive meget ensidig	"I beskederne savner jeg feedback på, om det, jeg skriver, er godt eller giver mening. Mange af mine patienter er dårlige til at skrive tilbage."
Manglende feedback	"Når jeg har kontakt med folk på telefonen eller i samtale, kan jeg få feedback og har en meget bedre idé om, om det jeg laver, fungerer. Om det giver mening at støtte eller at udfordre."
Risiko for pseudoforløb	"Det kan være svært at kontrollere, om patienterne engagerer sig ordentligt i stoffet. Det er svært at kende forskel på, om patienten f.eks. er ordknapp pga. personlig stil, eller fordi arbejdet er udført overfladisk."
Svært af korrigere eller udfordre patienten på skrift	"Udfordring og konfrontation er nemmere i terapirummet, hvor man kan bruge varmen og humoren og sige lidt flere ting med et glimt i øjet, som kan bløde stemningen op. Man kan aflæse reaktionen med det samme – og det følelsesmæssige arbejde udfolder sig i rummet. Det mangler man i SpilleFri."

At være SpilleFri-behandler er en balancegang mellem at være primærterapeut og co-terapeut

På fokusgruppen gav behandlerne udtryk for, at rollen som ludomanibehandlere kunne være svær at overføre til SpilleFris behandlingskontekst. Behandlerne fortalte, at det i ludomanibehandling generelt var deres ansvar at undgå "pseudoforløb", hvor patienter som led i deres afhængighedstilstand på forskellig vis bedrog både sig selv, deres pårørende og behandlerne for at kunne fortsætte med at spille. Den forstørrede risiko for vildledning og fortielser, som i behandlergruppens øjne var en grundlæggende præmis for al ludomanibehandling, betød, at behandlernes rolle blev mere kontrollerende, grænsesættende og omsorgsfuldt konfronterende, end det ville være tilfældet ved behandling af andre psykiske lidelser. Samlet set beskrev behandlergruppen deres traditionelle behandlerrolle som aktiv, tilstedeværende, motiverende, kontrollerende og hyppigt også konfronterende – og i behandlergruppen herskede der enighed om, at denne rolle blev vanskelig at overføre til SpilleFri, hvor distancen til patienten var større, og programmet var den primære behandler.

En af behandlerne beskrev, at det havde været vigtigt at indse, at rollen som SpilleFri-behandler blev nødt til at være en anden end rollen som traditionel ludomanibehandler: Som SpilleFri-behandler måtte man acceptere, at programmet var behandleren, og man selv var co-terapeut. Dette krævede, at behandleren turde lægge meget af ansvaret, kontrollen og ekspertrollen over i programmet og til patienten selv, imens behandleren selv indtog en mere støttende, motiverende og fastholdende rolle.

SpilleFri-behandling er ikke tilstrækkeligt for alle patienttyper

På visse punkter oplevede behandlerne, at programmet ikke kunne stå alene. Dette gjaldt især motivationsarbejde, hvor behandlerne oplevede, at patienter, der ved påbegyndelsen af behandlingsforløb var præget af ambivalens i forhold til behandlingen og spillestoppet, ville falde fra eller lave pseudoarbejde, hvis ikke behandlerne indtog en tydelig dirigerende rolle og opfordrede til flere støttesamtaler. Generelt var der enighed i behandlergruppen om, at SpilleFri-behandling egnede sig bedst til patienter, der forud for behandlingen var motiverede for spillestoppet og allerede havde taget skridt i retning af spillestop (f.eks. via indmeldelse i Register over Frivilligt Udelukkede Spillere eller via inddragelse af pårørende).

4.3.1 Opsummering: Fund fra delstudie C

Resultaterne fra delstudie C kan sammenfattes som nedenfor:

- Behandlergruppen var generelt positivt stemt over for SpilleFri-behandlingens potentialer, men oplevede samtidig bestemte begrænsninger – især i forbindelse med patienter med ambivalens i forhold til spillestop.
- Behandlerne beskrev, at de vekslede imellem at være co-terapeuter og primærterapeuter i SpilleFri-forløb.
- Som co-terapeuter støttede behandlerne op om patienternes arbejde i SpilleFri-programmet med tiltro til, at programmet leverede det væsentligste behandlingsindhold. Den nye, mere tilbagetrukne behandlerrolle havde krævet en tilvænningsperiode, og især den lavere grad af feedback fra patienter og den skriftlige og asynkrone kontakt stillede andre krav til behandlergruppen end traditionel samtaleterapi.
- Behandlerne beskrev, at de indtog en mere aktiv primærterapeutrolle i situationer, hvor de vurderede, at SpilleFri-programmets indhold og støtte i beskedfunktionen ikke var tilstrækkeligt. Dette gjaldt især, når patienternes motivation for behandling og spillestop var ambivalent, og når patienterne havde særlige individuelle problemstillinger, som krævede tilpasset behandlingsindhold.

5. Perspektiver for internetbaseret ludomanibehandling

5.1 Forskningsprojektets fund

Vores undersøgelse af SpilleFri-behandlingen fandt lovende resultater med hensyn til behandlingens anvendelighed og acceptabilitet blandt patienter og behandlere. Behandlingsforløb kunne gennemføres med frafaldsrater på niveau med generel ludomanibehandling, både behandlere og patienter var relativt tilfredse med behandlingen, og patienterne rapporterede fald i ludomansymptomer og generelt forbedret psykisk helbred efter behandlingen. Samlet set betragter vi på baggrund af disse resultater SpilleFri som en lovende behandlingsplatform, der lader til at kunne gavne patienterne selv med relativt lav grad af behandlerkontakt – i hvert fald på kort sigt. Vores undersøgelse af patientfrafald og behandlerperspektiver bakkede samtidig op om en hypotese om, at SpilleFri-behandling lader til at egne sig særligt godt til lette til moderate ludomanitilfælde eller til patienter, hvor den positive forandring allerede er godt på vej ved behandlingsstart.

5.1.1 Særlige potentialer ved internetbaseret behandling til ludomanipatienter

Sammenholdt med tidligere studier af barrierer mod at opsøge ludomanibehandling²², tyder vores undersøgelse på, at implementering af SpilleFri-behandling kan skabe et attraktivt og lettilgængeligt behandlingsalternativ til ludomanipatienter, der ikke ønsker traditionel behandling. SpilleFri-patienterne i vores undersøgelse benyttede sig i høj grad af muligheden for at arbejde med behandlingen uden for normale klinikåbningstider, og gav udtryk for, at behandlingens fleksibilitet gjorde behandlingen praktisk mulig i et travlt hverdagsliv og tillod dem at arbejde med programmet, når de var mest oplagte til det. Med SpilleFri-behandlingen frafalder således flere praktiske barrierer associeret med lang transporttid og skemalagte behandlingssessioner i dagtimerne, ligesom dele af den stigmatisering og skam, som patienter kan opleve, når de møder op på fysiske klinikker, lettere undgås.

Desuden tyder vores undersøgelse på, at SpilleFri-behandlingens særlige arbejdsgang, hvor den primære behandling foregår i interaktionen mellem patient og program, muligvis kan kompensere for psykologiske barrierer associeret med målgruppens ønske om at løse egne problemer selv²³. De patienter, der deltog i vores undersøgelse, fortalte, at SpilleFri-behandlingen ikke bare tilnærmede sig traditionel behandling, men på flere områder udløste kvalitativt anderledes behandlingsoplevelser, hvor patienterne oplevede positive effekter af at blive gjort ansvarlige for deres egen bedring. Det lader med andre ord til, at der findes et godt match mellem patientgruppens behov for autonomi og behandlingsformens krav om patientselvstændighed, som understreger potentialet for videreudvikling og implementering af internetbaseret behandling til netop patienter med ludomani.

²² Suurvali et al. (2009)

²³ Suurvali et al. (2009)

5.1.2 Forbedringspotentialer for SpilleFri-behandlingen

De praktiske barrierer ved SpilleFri-behandlingen, som vi identificerede i acceptabilitetsundersøgelsen (delstudie B), understreger vigtigheden af, at SpilleFri-plattformen løbende udvikles, så tekniske barrierer ikke spænder ben for patienternes interaktion med behandlingsprogrammet. Der er på baggrund af undersøgelsen udarbejdet en liste over tekniske forbedringer til SpilleFri-plattformens funktionalitet, som ville mindske de væsentligste barrierer. En central overvejelse er i denne forbindelse, om SpilleFri-plattformen kunne gøres mere tilgængelig med en alternativ og mindre tidskrævende loginmetode. Et andet oplagt forbedringspotentiale er øvelsen *Spilledagbogen*, som på grund af tekniske udfordringer og besværlig tilgængelighed ikke fungerer optimalt for patienterne, selvom netop denne øvelse repræsenterer et vigtigt kognitivt adfærdsterapeutisk behandlingselement. Udvikling af en *Spilledagbogen*-registreringsapp som supplement til SpilleFri-plattformen ville gøre øvelsen mere tilgængelig (og måske dermed mere meningsfuld) for patienterne.

De psykologiske barrierer, som vores acceptabilitetsundersøgelse identificerede, fordelte sig overordnet i to typer, som givetvis fordrer forskellige kompensationsstrategier:

1. Enkelte patienter oplevede at være delvist ude af stand til at leve op til de krav, SpilleFri-behandlingen stillede dem (f.eks. ift. arbejdsindsats, fokus, tidsforbrug, læsning og skrivning, jf. *Tabel 6*). Denne type af barrierer kan muligvis kompenseres enten gennem grundigere screening for, om patienterne har de nødvendige ressourcer til at indgå i SpilleFri-behandling – eller gennem nedjustering af behandlingens krav til patienten, f.eks. gennem færre skriftlige øvelser, kortere tekstpassager på SpilleFri-plattformen eller flere telefonsamtaler til erstatning af dele af den skriftlige kommunikation. De fleste patienter var dog tilfredse med mængden af tekst og skriftlige øvelser i programmet.
2. Flere patienter oplevede undervejs i behandlingen negative tanker og følelser (f.eks. "*behandlingen er ikke tilpasset mig*" eller følelser af ensomhed eller usikkerhed ift. at "*være sin egen behandler*"). Denne kategori af barrierer lader til i mange tilfælde at kunne afhjælpes via relevant behandlerstøtte, der f.eks. kan give oplevelsen af individuel tilpasning og mindske ensomhedsfølelse. På baggrund af acceptabilitetsundersøgelsen kan SpilleFri-behandlere klædes på til i fremtiden at genkende og håndtere denne type psykologiske barrierer endnu bedre.

5.2 Fremtidsperspektiver

Vores undersøgelse af studieprocedurernes anvendelighed viste, at et større kontrolleret studie af SpilleFri-behandlingens effekt vil være gennemførligt. De præliminære resultater for SpilleFri-patienternes bedring i ludomanisværhedsgrad, spilleadfærd og generelt psykisk helbred giver samtidig grund til optimisme i forhold til, at et kontrolleret studie vil kunne identificere en behandlingseffekt.

SpilleFri til bestemte subgrupper af ludomanipatienter?

Vi fandt indikationer på, at SpilleFri-behandling er særligt velegnet til motiverede patienter, der allerede har taget initiativer til at opnå kontrol over spillet, når de henvender sig. Dette bør efterprøves mere kontrolleret i et eller flere studier med større og bredere populationer, og hvor selektion af patienter foregår under randomisering. På grund af vores eksklusion af patienter med komorbide psykiatriske lidelser, ved vi endnu ikke, om SpilleFri-behandling kan være anvendelig til denne patientgruppe. SpilleFris anvendelighed til behandling af ludomanipatienter med komorbide psykiske lidelser kan med fordel efterprøves i et fremtidigt anvendelighedsstudie.

Hvornår indtræffer behandlingseffekten – og vedligeholdes den over tid?

Vi fandt en forbedring i spilleadfærd, som lod til at indtræffe allerede efter forsamtalet, og som blev vedligeholdt frem til behandlingsafslutning. Dette mønster blev tydeligt ved vores T2-måling, som viste et markant fald i patienternes spilleadfærd kort *før* behandlingsstart. Fordi T2-målingen ikke inkluderede vores primære mål for ludomanisværhedsgrad (NODS), kan vi ikke konkludere, om ludomanisværhedsgrad blev mindsket undervejs i selve internetbehandlingen – eller om ludomanisymptomer ligesom spilleadfærd faldt efter forsamtalet, og herfra blev vedligeholdt frem til behandlingsafslutning. Det samme gælder for udviklingen i patienternes angst- og depressions-symptomer, stress, mistrivsel, psykologisk velvære og livskvalitet.

Det er ikke usandsynligt, at patienterne oplever markant bedring på mange parametre allerede efter en enkelt samtale: En international metaanalyse finder gode behandlingseffekter af selv meget korte enkeltsessionsbehandlinger²⁴, måske fordi selve *beslutningen* om at ville håndtere sine spilleproblemer lader til at være helt afgørende i behandlingen af ludomanipatienter. Hvis det er sandt, at mange patienters ludomani allerede bedres markant efter en enkelt forsamtale i SpilleFri-behandlingen, gælder dette muligvis også for traditionelle samtaleforløb – og det bliver dermed relevant at undersøge, om SpilleFri og/eller traditionelle behandlingsforløb bidrager mere effektivt end ingen opfølgende behandling til at fastholde bedringen over tid. I fremtidige studier af SpilleFri og tilsvarende behandlingsprogrammer vil tilføjelsen af centrale outcomemål efter forsamtale og kort før behandlingsstart kunne gøre os klogere på, hvordan og hvornår bedringsprocessen igangsættes. I kombination med followupmål af vedligeholdt behandlingseffekt over længere opfølgingsperioder, vil sådanne studier bidrage væsentligt til vores viden om, hvilken behandlingstype og -dosis, der mest effektivt hjælper ludomanipatienter til at fastholde spillestop over tid.

5.3 Afsluttende bemærkning

I forlængelse af vores anvendeligheds- og acceptabilitetsundersøgelse, findes der efter nærværende projektgruppes opfattelse i hvert fald to lovende retninger for SpilleFri-behandling i fremtiden:

1. Opfølgende forskningsprojekt om SpilleFri-behandlingens effekt

Vores forskningsprojekt tyder på, at en randomiseret kontrolleret undersøgelse, hvor SpilleFri-behandlingens effekt sammenholdes med effekten af *treatment as usual* (samtaletterapi) eller en passiv kontrolgruppe, vil være gennemførlig. Vores præliminære resultater tyder desuden på, at sådant studie vil kunne finde gode effekter – og at der bør være fokus på at afdække betydningen af ludomanisværhedsgrad, bedring efter forsamtalet samt vedligeholdelse af behandlingseffekter over tid.

2. Udvikling af et SpilleFri-lignende tilbud til lette ludomanitilfælde og subkliniske problemspillere

I vores undersøgelse tyder både behandlerinterviews, patientinterviews og frafaldsrater på, at SpilleFri-behandling kan være særligt velegnet til patienter med let til moderat ludomani. SpilleFris potentiale som psyko-educations-, behandlings- og forebyggelsesplatform til lettere ludomanitilfælde og subkliniske problemspillere er værd at undersøge nærmere via udvikling af en bredere udgave af platformen, hvor sigtet bliver mere forebyggende, og hvor målgruppen er den hastigt voksende gruppe af moderate, men subkliniske problemspillere²⁵. Det er muligt, at patienter med mild ludomani samt subkliniske problemspillere vil kunne have gavn af

²⁴ Quilty et al. (2019)

²⁵ Rambøll (2022)

et mere diskret og lettilgængeligt behandlingstilbud, hvor al kontakt med behandleren foregår i beskedfunktionen, og hvor patienterne ikke møder op på klinikken til forsamtale. Internetbaserede interventioner med lav grad af terapeutkontakt har i flere tilfælde vist sig effektiv i den internationale forskning²⁶. Det er muligt, at man med et SpilleFri-lignende forebyggelsestilbud vil kunne nå ud til problemspillere samt ludomanipatienter, der ellers ikke opsøger behandling på grund af skam og frygt for stigmatisering.

²⁶ Casey et al. (2017); Hodgins et al. (2019); Jonas et al. (2019); Luquiens et al. (2016)

Referencer

- American Psychiatric Association. 2013. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5* (Arlington, VA).
- Byrne, S. P., P. Haber, A. Baillie, D. S. J. Costa, V. Fogliati, & K. Morley. 2019. 'Systematic Reviews of Mindfulness and Acceptance and Commitment Therapy for Alcohol Use Disorder: Should we be using Third Wave Therapies?', *Alcohol Alcohol*, 54: 159-66.
- Casey, Leanne M., Tian P. S. Oei, Namrata Raylu, Katherine Horrigan, Jamin Day, Michael Ireland, & Bonnie A. Clough. 2017. 'Internet-Based Delivery of Cognitive Behaviour Therapy Compared to Monitoring, Feedback and Support for Problem Gambling: A Randomised Controlled Trial', *Journal of gambling studies*, 33: 993-1010.
- Christensen, Ulla, Lone Schmidt, & Lise Dyhr. 2007. 'Det kvalitative forskningsinterview. ' in Signild Vallgård and Lene Koch (eds.), *Forskningsmetoder i folkesundhedsvidenskab*. (Munksgaard: København).
- Deville, Grant J., & Thomas D. Borkovec. 2000. 'Psychometric properties of the credibility/expectancy questionnaire', *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 31: 73-86.
- Dowling, N. A., S. Cowlishaw, A. C. Jackson, S. S. Merkouris, K. L. Francis, & D. R. Christensen. 2015. 'Prevalence of psychiatric co-morbidity in treatment-seeking problem gamblers: A systematic review and meta-analysis', *Aust N Z J Psychiatry*, 49: 519-39.
- Dunn, Kirsten, Paul Delfabbro, & Peter Harvey. 2011. 'A Preliminary, Qualitative Exploration of the Influences Associated with Drop-Out from Cognitive-Behavioural Therapy for Problem Gambling: An Australian Perspective', *Journal of gambling studies*, 28: 253-72.
- Esfandiari, Narges, Mohammad A. Mazaheri, Saeed Akbari-Zardkhaneh, Vahid Sadeghi-Firoozabadi, & Mona Cheraghi. 2021. 'Internet-Delivered Versus Face-to-Face Cognitive Behavior Therapy for Anxiety Disorders: Systematic Review and Meta-Analysis', *International journal of preventive medicine*, 12: 153-53.
- Ferris, Jacky, & Harold Wynne. 2001. "The Canadian Problem Gambling Index: Final report." In. Ottawa: Canadian Centre on Substance Abuse.
- Folkhälsoinstitut, Statens. 2010. "Spel om pengar och spelproblem i Sverige 2008/2009." In.
- Gainsbury, S., & A. Blaszczynski. 2011. 'A systematic review of Internet-based therapy for the treatment of addictions', *Clin Psychol Rev*, 31: 490-8.
- Grant, Jon E., Marvin A. Steinberg, Suck Won Kim, Bruce J. Rounsaville, & Marc N. Potenza. 2004. 'Preliminary validity and reliability testing of a structured clinical interview for pathological gambling', *Psychiatry Research*, 128: 79-88.
- Guo, S., W. Deng, H. Wang, J. Liu, X. Liu, X. Yang, C. He, Q. Zhang, B. Liu, X. Dong, Z. Yang, Z. Li, & X. Li. 2021. 'The efficacy of internet-based cognitive behavioural therapy for social anxiety disorder: A systematic review and meta-analysis', *Clin Psychol Psychother*, 28: 656-68.
- Hodgins, David C., John A. Cunningham, Robert Murray, & Sylvia Hagopian. 2019. 'Online Self-Directed Interventions for Gambling Disorder: Randomized Controlled Trial', *Journal of gambling studies*, 35: 635-51.
- Jonas, Benjamin, Fabian Leuschner, Anna Eiling, Christine Schoelen, Renate Soellner, & Peter Tossmann. 2019. 'Web-Based Intervention and Email-Counseling for Problem Gamblers: Results of a Randomized Controlled Trial', *Journal of gambling studies*, 36: 1341-58.
- Karyotaki, Eirini, Orestis Efthimiou, Clara Miguel, Frederic Maas genannt Bermpohl, Toshi A. Furukawa, Pim Cuijpers, & Collaboration Individual Patient Data Meta-Analyses for Depression. 2021. 'Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Depression: A Systematic Review and Individual Patient Data Network Meta-analysis', *JAMA Psychiatry*, 78: 361-71.

- Ladouceur, Robert. 2005. 'Controlled Gambling for Pathological Gamblers', *Journal of gambling studies*, 21: 49-57.
- Luquiens, Amandine, Marie-Laure Tanguy, Marthylle Lagadec, Amine Benyamina, Henri-Jean Aubin, & Michel Reynaud. 2016. 'The Efficacy of Three Modalities of Internet-Based Psychotherapy for Non-Treatment-Seeking Online Problem Gamblers: A Randomized Controlled Trial', *J Med Internet Res*, 18: e36.
- Matsumoto, Kazuki, Sayo Hamatani, Takuya Makino, Jumpei Takahashi, Futoshi Suzuki, Tomoko Ida, Shoko Hamamura, Shinichiro Takiguchi, Akemi Tomoda, Ichiro M. Omori, Hirotaka Kosaka, Seina Shinno, Tomoki Ikai, Hiroyuki Hayashi, Hiroto Katayama, Yuki Shiko, Yoshihito Ozawa, Yohei Kawasaki, Chihiro Sutoh, & Eiji Shimizu. 2022. 'Guided internet-based cognitive behavioral therapy for obsessive-compulsive disorder: A multicenter randomized controlled trial in Japan', *Internet Interventions*, 28: 100515.
- Melville, Katherine M., Leanne M. Casey, & David J. Kavanagh. 2007. 'Psychological treatment dropout among pathological gamblers', *Clinical psychology review*, 27: 944-58.
- QSR International. 2020. "NVivo 12 Qualitative Data Analysis Software " In.
- Quilty, Lena C., Jeffrey D. Wardell, Thulasi Thiruchselvam, Matthew T. Keough, & Christian S. Hendershot. 2019. 'Brief interventions for problem gambling: A meta-analysis', *PloS one*, 14: e0214502-e02.
- Rambøll. 2018. "Evaluering af modtagere af puljemidler til behandling og forebyggelse af ludomani, 2015-2017." In.: Spillemyndigheden.
- Rambøll. 2022. "Prævalensundersøgelse af pengespil og pengespilsproblemer i Danmark 2021." In.: Spillemyndigheden.
- Ribeiro, Eliana O., Nuno H. Afonso, & Pedro Morgado. 2021. 'Non-pharmacological treatment of gambling disorder: a systematic review of randomized controlled trials', *BMC psychiatry*, 21: 105-05.
- Sagoe, Dominic, Mark D. Griffiths, Eilin Kristine Erevik, Turid Høyland, Tony Leino, Ida Alette Lande, Mie Engen Sigurdsson, & Ståle Pallesen. 2021. 'Internet-based treatment of gambling problems: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials', *Journal of behavioral addictions*, 10: 546-65.
- Slutske, Wendy S. 2006. 'Natural Recovery and Treatment-Seeking in Pathological Gambling: Results of Two U.S. National Surveys', *American Journal of Psychiatry*, 163: 297-302.
- Spillemyndigheden. 2021. "Spilmarkedet i tal 2020." In.
- Sundhedsministeriet. 2018. "Evaluering af modtagere af puljemidler til behandling og forebyggelse af ludomani (2015-2017)." In.
- Suurvali, Helen, Joanne Cordingley, David C. Hodgins, & John Cunningham. 2009. 'Barriers to Seeking Help for Gambling Problems: A Review of the Empirical Literature', *Journal of gambling studies*, 25: 407-24.
- van der Maas, Mark, Jing Shi, Tara Elton-Marshall, David C. Hodgins, Sherald Sanchez, Daniela Ss Lobo, Sylvia Hagopian, & Nigel E. Turner. 2019. 'Internet-Based Interventions for Problem Gambling: Scoping Review', *JMIR mental health*, 6: e65-e65.
- Westphal, James R. 2007. 'Are the Effects of Gambling Treatment Overestimated?', *International journal of mental health and addiction*, 5: 65-79.
- Wickwire, Emerson M., Randy S. Burke, Seth A. Brown, Jefferson D. Parker, & Ryan K. May. 2008. 'Psychometric Evaluation of the National Opinion Research Center DSM-IV Screen for Gambling Problems (NODS)', *The American journal on addictions*, 17: 392-95.
- World Health Organization. 1993. *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders : diagnostic criteria for research* (World Health Organization: Geneva).

PROJEKT 3:

Registerstudie af samfundsomkostninger ved ludomani

Formålet med projekt 3 var at beregne forekomst, sygelighed, dødelighed og samfundsomkostninger ved ludomani i Danmark baseret på data fra offentlige registre på individniveau. I delrapport 3 præsenteres metode for og resultater af denne beregning.

Hovedfund

- Datagrundlaget for dette projekt var for utilstrækkeligt til at drage faste konklusioner vedrørende forekomsten af ludomani og de samlede omkostninger forbundet med ludomani i Danmark. Dette skyldes til dels, at ikke alle personer med ludomani søger behandling for dette, og til dels at komplette data fra behandlingscentre ikke var tilgængelige i hele studieperioden.
- I de tilgængelige data identificerede vi 1.381 personer diagnosticeret med eller behandlet for ludomani i Danmark i 2013-2017, og vi estimerede tilsvarende en væsentligt lavere forekomst af ludomani end hvad der tidligere er rapporteret.
- Som tidligere vist er personer med ludomani ofte unge mænd, og sammenlignet med baggrundsbefolkningen (af samme alder og køn) fandt vi, at de havde en højere forekomst af psykiske lidelser, lungesygdomme og misbrug.
- Personer med ludomani var oftere dømt for kriminalitet end baggrundsbefolkningen, særligt i form af bedrageri, indbrudstyveri og simpel vold.
- Omkostningerne per person med ludomani vurderes pålidelige, og vi fandt betydelige direkte samfundsomkostninger primært til indlæggelser (uanset årsag til denne) og lavere produktivitet/indkomst sammenlignet med baggrundsbefolkningen af samme alder og køn.

Projektgruppe

Projekt 3 blev udført i et samarbejde mellem Klinisk Epidemiologisk Afdeling ved Aarhus Universitetshospital og Aarhus Universitet, Økonomisk Institut ved Syddansk Universitet, samt Forskningsklinikken for Ludomani ved Aarhus Universitetshospital.

Søren Viborg Vestergaard, ph.d., læge, klinisk specialist, Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital.

Thomas Bøjer Rasmussen, cand.scient., statistiker, Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital.

Sinna Pilgaard Ulrichsen, cand.scient., statistiker, Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital.

Christian Møller Dahl, ph.d., professor, Økonomisk Institut, Syddansk Universitet.

Thomas Marcussen, cand.psych.aut., klinisk psykolog, leder af Forskningsklinikken for Ludomani, Aarhus Universitetshospital.

Christian Fynbo Christiansen, ph.d., overlæge, professor, CONNECT – Center for Kliniske og Genomiske Data, Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital og Aarhus Universitet.

Tak til Center for Ludomani, Behandlingscenter Tjele, Mindwork, og Forskningsklinikken for Ludomani for stor samarbejdsvilje i forbindelse med indhentning af data.

Indhold

1. Indledning	105
2. Metoder	107
2.1 Tidsperiode	107
2.2 Personer med ludomani	107
2.3 Nye tilfælde af ludomani	107
2.4 Baggrundsbefolkning.....	107
2.5 Forekomst.....	107
2.6 Sygelighed, kriminalitet og dødelighed	108
2.7 Samfundsomkostninger	108
3. Resultater	109
3.1 Forekomst.....	109
3.2 Personkarakteristika	109
3.3 Sygelighed.....	110
3.4 Kriminalitet	112
3.5 Dødelighed	113
3.6 Samfundsomkostninger	113
4. Diskussion og konklusion.....	115
4.1 Diskussion	115
4.1.1 Tilgængelighed og komplethed af data.....	115
4.1.2 Omkostningskomponenter.....	115
4.1.3 Metodeøkonomiske analyser	116
4.1.4 Omkostningsestimater - totale og per person	116
4.1.5 Dødelighed.....	116
4.1.6 Ændring over tid	117
4.2 Konklusion.....	117
4.3 Perspektivering.....	117
Referencer	119

1. Indledning

Internationale opgørelser har tidligere anslået, at 0,5-1,9 % af den voksne befolkning i europæiske, asiatiske, og nordamerikanske lande opfylder kriterierne for ludomani (patologisk spillelidenskab).¹ En nylig dansk befolkningsundersøgelse anslog baseret på selvrapporterede data, at 3,66 % af danskere i alderen 18-79 år i 2021 havde moderate pengespilsproblemer, og at 0,67 % havde alvorlige pengespilsproblemer svarende til ludomani.² Undersøgelsen viste, at antallet af personer med pengespilsproblemer i Danmark er tredoblet siden 2016³, og firedoblet siden 2006.⁴ Tilsvarende har en norsk undersøgelse vist, at andelen af voksne nordmænd med alvorlige pengespilsproblemer steg fra 0,9 % i 2015 til 1,4 % i 2019.⁵ Men selv blandt personer med alvorlige spilleproblemer opsøger kun en brøkdel i Danmark specialiseret behandling herfor, og tilsvarende få diagnosticeres med ludomani.⁶

En stor international metaanalyse fra 2015 fandt en høj forekomst af depression eller bipolar lidelse (23 %), alkoholmisbrug (21 %), angst (18 %) og stofmisbrug (7 %) blandt personer med pengespilsproblemer.⁷ En høj forekomst af andre psykiske lidelser (psykisk komorbiditet) er desuden rapporteret blandt svenskere med hospitalsregistreret ludomani.⁸ Den tidsmæssige sammenhæng mellem andre psykiske sygdomme og pengespilsproblemer er ikke fuldstændig klarlagt, men svenske data har vist, at angst og depression ofte er tilstede hos kvinder, før de får pengespilsproblemer, hvorimod pengespilsproblemer hos mænd øger risikoen for at udvikle depression og selvmordstanker efterfølgende.⁹ Foruden alkoholmisbrug er rygning hyppigere hos personer med pengespilsproblemer, hvilket kan formodes at medføre øget risiko for tilstedeværelse af fysiske livsstilsrelaterede sygdomme,¹⁰ men der mangler data vedrørende fysisk komorbiditet og medicinforbrug hos personer med ludomani. Desuden er data på psykisk komorbiditet i gruppen af personer diagnosticeret med eller behandlet for ludomani i Danmark begrænsede.

En betydeligt højere forekomst af sigtelser for forbrydelser er rapporteret blandt danskere med selvrapporterede pengespilsproblemer (23 %) sammenlignet med personer uden pengespilsproblemer (10 %), og forekomsten var øget, selv efter at der blev taget højde for forskelle i alder, køn, uddannelsesniveau samt alkohol- og tobaksforbrug.¹¹ I tråd med dette fandt en australsk undersøgelse, at 22 % af personer med pengespilsproblemer havde begået lovbrud inden for de seneste 12 måneder.¹²

De samlede samfundsomkostninger relateret til pengespilsproblemer i Sverige i 2018 blev estimeret til 1,42 mia. EUR, svarende til godt 10 mia. DKK.¹³ De tilsvarende omkostninger i Norge er nyligt blevet anslået til 5,14 mia. NOK i 2019, svarende til 3,7 mia. DKK eller knap 70.000 DKK per person med pengespilsproblemer.¹⁴ Både de svenske

¹ Shaffer & Hall (2001); Stucki & Rihs-Middel (2007); Bondolfi et al. (2008)

² Rambøll (2022)

³ Fridberg (2016)

⁴ Bonke (2006)

⁵ Kristensen, Leino, & Pallesen (2022)

⁶ Fridberg (2016)

⁷ Dowling et al. (2015)

⁸ Håkansson, Karlsson, & Widinghoff (2018)

⁹ Sundqvist & Rosendahl (2019)

¹⁰ Dowling et al. (2015); Ford & Håkansson (2020)

¹¹ Laursen et al. (2016)

¹² Browne et al. (2017)

¹³ Hofmarcher et al. (2020)

¹⁴ Kristensen et al. (2022)

og norske tal viser, at de samlede omkostninger primært udgøres af indirekte omkostninger (47–59 %) og immaterielle omkostninger (28–37 %), hvorimod direkte omkostninger udgør en mindre del (13–16 %).¹⁵ Disse undersøgelser omfattede mange relevante omkostningskomponenter, men var begrænset af manglende data på individ-niveau, hvorfor en del estimer blev baseret på antagelser og ekstrapolationer fra udenlandske data.¹⁶

Målet med delprojekt 3 var på baggrund af data på individ-niveau at beskrive:

- Forekomsten af ludomani
- Sygelighed og dødelighed blandt personer med ludomani
- De samfundsmæssige omkostninger forbundet med ludomani

¹⁵ Kristensen et al. (2022); Hofmarcher et al. (2020)

¹⁶ Hofmarcher et al. (2020); Kristensen et al. (2022)

2. Metoder

2.1 Tidsperiode

Projektet omhandler personer med ludomani i perioden 2013-2017.

2.2 Personer med ludomani

I denne rapport bruges betegnelsen *personer med ludomani* om personer, der er registreret med en hospitalsdiagnose for ludomani og/eller registreret som værende påbegyndt behandling for ludomani ved et behandlingssted.

Information om personer, som har fået stillet diagnosen ludomani (patologisk spillelidenskab - diagnosekode: F63.0) på et hospital, blev indhentet fra Landspatientsregisteret-Psykiatri.

Information om personer, som havde påbegyndt behandling for ludomani, fik vi fra de fire institutioner, Center for Ludomani, Mindwork, Behandlingsstedet Tjele og Forskningsklinikken for Ludomani ved Aarhus Universitetshospital, som varetager størstedelen af den specialiserede behandling af ludomani i Danmark, og som alle modtager støtte hertil via Ludomanipuljen under Sundhedsministeriet. Baseret på ændringer i antal personer per behandlingssted per år blev vi opmærksomme på, at ikke alle, der har modtaget behandling i perioden, er med i de tilgængelige data, og at beregningerne derfor ikke inkluderer alle, der måtte have påbegyndt behandling særligt ikke i den første del af perioden.

2.3 Nye tilfælde af ludomani

Blandt personer med ludomani identificerede vi dem, som ikke var registreret med hverken en diagnose for eller påbegyndt behandling af ludomani i perioden 1995-2012. Det vil sige, de fik deres første diagnose for ludomani eller påbegyndte deres første behandling i studieperioden 2013-2017. Denne undergruppe betegnes *nye tilfælde af ludomani*.

2.4 Baggrundsbefolkning

For hver person med ludomani identificerede vi 1000 personer fra baggrundsbefolkningen med samme køn og alder og samlede disse i en sammenligningsgruppe, der i rapporten omtales som *baggrundsbefolkningen*.¹⁷

2.5 Forekomst

Forekomsten af ludomani blev beregnet som det antal personer med ludomani, der var i live 1. januar 2018, divideret med det samlede befolkningstal gange 100 (prævalensen i %).

¹⁷ Schmidt, Pedersen, & Sørensen (2014)

Forekomsten af nye tilfælde af ludomani (incidensen) per 100.000 personer per år blev beregnet som antallet af nye tilfælde af ludomani divideret med antallet af person-år defineret som summen af antal indbyggere i live hver dag i perioden 2013-2017 divideret med 365,25.

2.6 Sygelighed, kriminalitet og dødelighed

Gruppen af personer med ludomani og baggrundsbefolkningen blev beskrevet i form af alder, køn, medicinforbrug, kriminalitet (domme) og hvorvidt de havde andre sygdomme (komorbiditet), herunder 19 kroniske sygdomme (sv.t. de sygdomme der indgår i Charlsons komorbiditetsindeks) og 25 hjernesygdomme (neurologiske eller psykiatriske).¹⁸

Femårsdødeligheden for nye tilfælde af ludomani blev opgjort og sammenlignet med baggrundsbefolkningen.¹⁹

2.7 Samfundsomkostninger

Samfundsomkostningerne blev beregnet for personer med ludomani, som var i live pr. 1. januar 2018, og sammenlignet med omkostninger for personer i baggrundsbefolkningen. En lignende metode er tidligere benyttet til at estimere omkostningerne af hjernesygdomme i Danmark.²⁰ De totale meromkostningerne for personer med ludomani blev beregnet som summen af omkostningerne for denne gruppe fratrasket summen af omkostningerne for baggrundsbefolkningen divideret med 1000 (antallet i sammenligningsgruppen per person med ludomani). Meromkostninger på personniveau blev beregnet som de totale meromkostninger divideret med antallet af personer med ludomani.

De direkte omkostninger inkluderede udgifter til primærsektoren (dvs. de privatpraktiserende sundhedsprofessionelle) og sekundærsektoren, inklusiv indlæggelser, ambulante besøg på hospital, receptpligtig medicin indløst på apoteker (hospitalsmedicin er inkluderet i sekundærsektoren), plejehjem/plejebolig og hjemmehjælp.

De indirekte omkostninger inkluderede produktivitetstab, dvs. forskellen i indkomst for personer med ludomani og den tilsvarende indkomst for personer i baggrundsbefolkningen.

For de nye tilfælde af ludomani blev omkostninger i det første år efter første diagnose og/eller påbegyndt behandling beregnet.

Beregningerne er foretaget baseret på gældende takster og reguleret iht. nettoprisindekset for 2015 fra Danmark Statistik.

For en mere detaljeret beskrivelse af metoderne henvises til *Bilag 3.1*.

¹⁸ Schmidt et al. (2015); Pottegård et al. (2016); Charlson et al. (1987); Thygesen et al. (2011); Vestergaard et al. (2020)

¹⁹ Schmidt et al. (2014)

²⁰ Vestergaard et al. (2020)

3. Resultater

3.1 Forekomst

Per 1. januar 2018 var der 1.381 personer med ludomani, som var i live. Det svarer til en 5-års prævalens for ludomani på 0,02 %. Af de 1.381 inkluderede personer med ludomani var 411 registreret med både en hospitalsdiagnose og behandlingsstart ved behandlingssted, 628 var kun registreret ved behandlingssted og 342 var kun registreret med en hospitalsdiagnose.

I alt 1.300 havde fået deres første diagnose eller var påbegyndt deres første behandling i 2013-2017 og udgjorde dermed nye (incidente) tilfælde af ludomani. Antallet af nye tilfælde af ludomani var i perioden 4,5 pr. 100.000 personer per år.

3.2 Personkarakteristika

Af Tabel 1 ses det, at størstedelen af personer med ludomani var mænd (87%). Median-alderen pr. 1. januar 2018 blandt personer med ludomani var 34 år. Desuden ses det, at godt 20 % af personer med ludomani havde enten mild-moderat eller svær komorbiditet, hvilket var en højere andel end de godt 14 % i baggrundsbefolkningen.

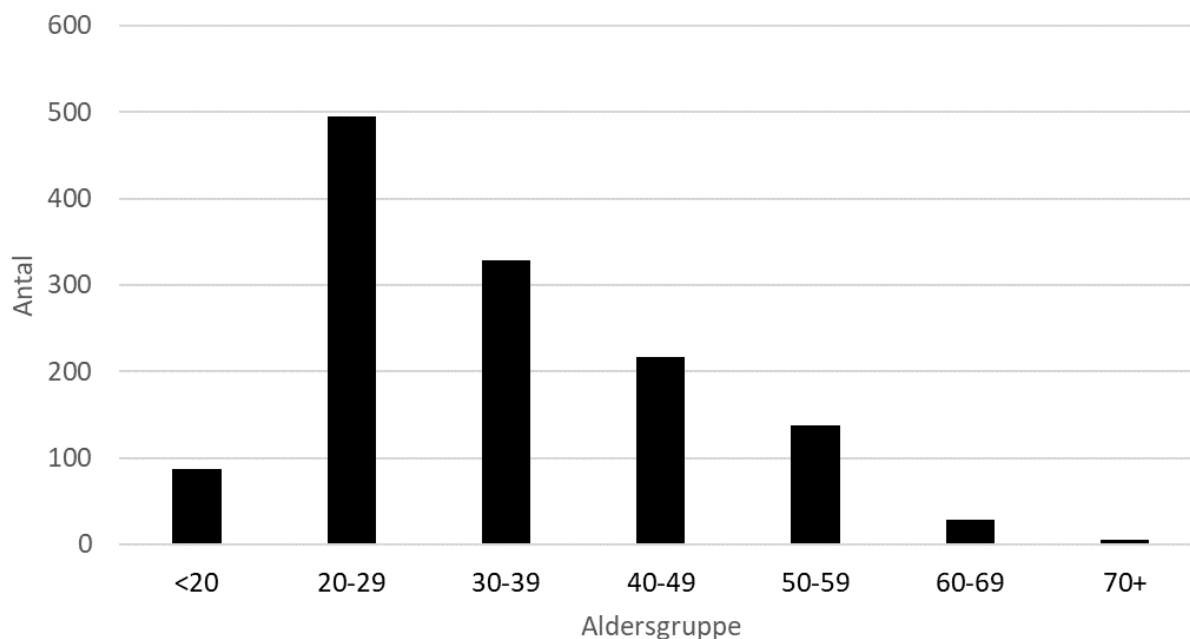
Tabel 1: Fordeling af alder og køn samt grad af komorbiditet hos personer med ludomani og baggrundsbefolkningen af samme alder og køn.

	Personer med ludomani	Baggrundsbefolkningen
Antal personer, N (%)	1.381 (100)	1.381.000 (100)
Alder, median (25%;75% percentil)	34 (27;46)	34 (27;46)
Mandligt biologisk køn, N (%)	1.203 (87,1)	1.203.000 (87,1)
Grad af komorbiditet, N (%)*		
Ingen (score=0)	1.102 (79,8)	1.184.543 (85,8)
Mild-moderat (score=1-2)	248 (18,0)	178.599 (12,9)
Svær (score=+3)	31 (2,2)	17.858 (1,3)

* Score baseret på tilstedeværelse af komorbiditet som klassificeret i Charlson's komorbiditetsindeks

Aldersfordelingen på tidspunktet for første diagnose eller første behandling blandt nye tilfælde af ludomani fremgår af Figur 1.

Figur 1: Alder på tidspunkt for første diagnose eller behandlingsstart blandt nye tilfælde af ludomani i perioden 2013-2017.



3.3 Sygelighed

Af Tabel 2 ses det, at kroniske lungesygdomme var væsentligt hyppigere blandt personer med ludomani (14,7 %) end blandt baggrundsbefolkningen (9,1 %), hvilket kan skyldes rygning, som vi dog ikke har oplysninger om. Fraset kroniske lungesygdomme havde kun få personer med ludomani hospitalsregistreret komorbiditet, men flere sygdomsgrupper var lidt hyppigere blandt personer med ludomani end blandt baggrundsbefolkningen, fx blodprop i hjertet (akut myokardieinfarkt) (0,8 % vs. 0,5 %), mavesår (0,7 % vs. 0,3 %) og diabetes uden organkomplikationer (2,5 % vs. 1,5 %).

Tabel 2: Fysiske sygdomme hos personer med ludomani og baggrundsbefolkningen pr. 1. januar 2018.

	Personer med ludomani	Baggrundsbefolkningen
Antal personer, N (%)	1.381 (100)	1.381.000 (100)
Sygdomme registreret forudgående 10 år		
Akut blodprop i hjertet	11 (0,8)	6.257 (0,5)
Hjertesvigt	5 (0,4)	4.225 (0,3)
Perifer karsygdom	8 (0,6)	5.772 (0,4)
Hjernekar sygdom	15 (1,1)	13.274 (1,0)
Demens	<5	<5
Kronisk lungesygdom	203 (14,7)	125.211 (9,1)
Bindevævssygdom	8 (0,6)	9.947 (0,7)
Mavesår	9 (0,7)	4.670 (0,3)
Mild leversygdom	10 (0,7)	6.954 (0,5)
Diabetes type 1 og 2 uden organkomplikationer	35 (2,5)	20.204 (1,5)
Halvsidig lammelse	<5	<5
Moderat til svær nyresygdom	9 (0,7)	6.807 (0,5)
Diabetes type 1 og 2 med organkomplikationer	13 (0,9)	6.725 (0,5)
Kræft (solid tumor)	19 (1,4)	18.587 (1,3)

	Personer med ludomani	Baggrundsbefolkningen
Blodkræft	<5	<5
Lymfeknudekræft	<5	<5
Moderat til svær leversygdom	<5	<5
Metastatisk kræft	<5	<5
AIDS	<5	<5

Af Tabel 3 ses det, at adskillige grupper af psykiske og neurologiske lidelser var hyppige blandt personer med ludomani. I forhold til baggrundsbefolkningen, fandt vi blandt personer med ludomani en væsentligt højere andel med alkoholmisbrug (11,9 % vs. 2,6 %), angst (30,7 % vs. 11,1 %), bipolar sindslidelse (5,2 % vs. 0,5 %), depression (39,8 % vs. 14,9 %), udviklings- og adfærdsforstyrrelser (9,6 % vs. 3,8 %), stofmisbrug (13,0 % vs. 2,2 %), personlighedsforstyrrelser (10,6 % vs. 1,6 %), skizofreni (10,2 % vs. 1,8 %), og søvnforstyrrelser (17,3 % vs. 8,8 %).

Tabel 3: Samtidige hjernesygdomme (neurologiske eller psykiatriske) hos personer med ludomani og baggrundsbefolkningen

	Personer med ludomani	Baggrundsbefolkningen
Antal personer, N (%)	1.381 (100)	1.381.000 (100)
Hjernesygdomme forudgående 10 år		
Alkoholmisbrug	165 (11,9)	36.053 (2,6)
Angst	424 (30,7)	153.294 (11,1)
Bipolar sindslidelse	72 (5,2)	7.241 (0,5)
Hjernetumorer	<5	<5
Cerebral parese	5 (0,4)	3.447 (0,2)
Demens	<5	<5
Depression	550 (39,8)	206.044 (14,9)
Udviklings- og adfærdsforstyrrelser	133 (9,6)	51.981 (3,8)
Stofmisbrug	180 (13,0)	30.468 (2,2)
Spiseforstyrrelser	5 (0,4)	2.031 (0,1)
Epilepsi	29 (2,1)	21.282 (1,5)
Hovedpine	90 (6,5)	81.805 (5,9)
Betændelsessygdomme i centralnervesystemet	14 (1,0)	8.547 (0,6)
Mental retardering	20 (1,4)	11.007 (0,8)
Multipel sklerose	<5	<5
Neuromuskulære tilstande	<5	<5
Andre neurodegenerative lidelser	0 (0,0)	416 (0,0)
Parkinson's sygdom	8 (0,6)	1.684 (0,1)
Personlighedsforstyrrelser	147 (10,6)	22.213 (1,6)
Polyneuropatier	7 (0,5)	4.586 (0,3)
Skizofreni	141 (10,2)	25.380 (1,8)
Søvnforstyrrelser	239 (17,3)	122.072 (8,8)
Stress-relaterede tilstande	325 (23,5)	65.513 (4,7)
Apopleksi	19 (1,4)	11.120 (0,8)
Traumatisk hjerneskade	27 (2,0)	13.311 (1,0)

Vi fandt et højere forbrug af receptpligtig medicin blandt personer med ludomani end blandt personer i baggrundsbefolkningen (Tabel 4). Personer med ludomani brugte hyppigere medicin til sygdomme i fordøjelsesorganer og stofskiftesystem (30,8 % vs. 22,8 %), nervesystemet (58,3 % vs. 37,8 %), respirationssystemet (35,6 % vs. 28,6 %), og midler mod infektionssygdomme (70,2 % vs. 58,3 %).

Tabel 4: Medicinforbrug blandt personer med ludomani og baggrundsbefolkningen af samme alder og køn.

	Personer med ludomani	Baggrundsbefolkningen
Antal personer, N (%)	1.381 (100)	1.381.000 (100)
Recepter indløst forudgående 5 år		
Fordøjelsesorganer og stofskifte [ATC: A]	426 (30,8)	314.310 (22,8)
Blod og bloddannende organer [ATC: B]	104 (7,5)	79.815 (5,8)
Hjertekarsystem [ATC: C]	335 (24,3)	272.955 (19,8)
Hud [ATC: D]	630 (45,6)	539.517 (39,1)
Nyre, urinveje og kønsorganer [ATC: G]	187 (13,5)	146.440 (10,6)
Hormonsystemet ekskl. kønshormoner [ATC: H]	132 (9,6)	99.186 (7,2)
Infektionssygdomme [ATC: J]	969 (70,2)	804.436 (58,3)
Kræft og immunsystemet [ATC: L]	14 (1,0)	13.415 (1,0)
Muskler og knogler [ATC: M]	611 (44,2)	490.655 (35,5)
Nervesystemet [ATC: N]	805 (58,3)	522.028 (37,8)
Parasitter og insekter [ATC: P]	181 (13,1)	151.689 (11,0)
Luftvejene [ATC: R]	491 (35,6)	395.615 (28,6)
Sanseorganer [ATC: S]	400 (29,0)	353.267 (25,6)
Diverse [ATC: V]	5 (0,4)	8.621 (0,6)

ATC: Anatomisk terapeutisk kemisk klassifikation (ATC) er et system til klassifikation af lægemidler efter deres indholdsstof og virkeområde.

3.4 Kriminalitet

Som det fremgår af Tabel 5, observerede vi en betydeligt øget hyppighed af kriminalitet blandt personer med ludomani (7,0 %) i forhold til baggrundsbefolkningen (1,1 %). Blandt personer med ludomani havde 3,5 % modtaget en ubetinget dom og 4,1 % havde modtaget en betinget dom i indenfor 5 år før 1. januar 2018. De hyppigste typer kriminalitet blandt personer med ludomani var bedrageri (3,3 %), indbrudstyveri (2,1 %) og simpel vold (1,9 %).

Tabel 5: Kriminalitet blandt personer med ludomani og baggrundsbefolkningen af samme alder og køn.

	Personer med ludomani	Baggrundsbefolkningen
Antal personer, N (%)	1.381 (100)	1.381.000 (100)
Type dom indenfor de seneste 5 år		
Ubetinget dom	48 (3,5)	5.663 (0,4)
Betinget dom	57 (4,1)	10.045 (0,7)
Bøder, kørselsforbud, frakendelser m.m.:	6 (0,4)	568 (0,0)
Typer kriminalitet indenfor de seneste 5 år		
Butikstyveri	6 (0,4)	1.039 (0,1)
Indbrudstyveri	29 (2,1)	3.417 (0,2)
Bedrageri	46 (3,3)	2.770 (0,2)
Dokumentfalsk	7 (0,5)	861 (0,1)
Simple vold	26 (1,9)	8.300 (0,6)
Mindst én dom	97 (7,0)	15.325 (1,1)

3.5 Dødelighed

Af Tabel 6 ses det, at blandt de nye tilfælde af ludomani var der en let øget dødelighed i de første fem år efter diagnose/behandlingsstart i forhold til baggrundsbefolkningen (ikke-justeret hazard ratio (HR)=1,13), men en mulig lavere dødelighed end baggrundsbefolkningen, når vi justerede for den øgede komorbiditet blandt personer med ludomani (justeret HR=0,65). Dog er disse estimater noget usikre, hvilket afspejles i de brede konfidensintervaller og den manglende sikkerhed som følge af, at estimaterne bygger på få dødsfald blandt personer med ludomani.

Tabel 6: Femårsdødelighed blandt nye tilfælde af ludomani i årene 2013-2017 og baggrundsbefolkningen af samme alder og køn.

	Antal personer, N	Antal dødsfald, N	Dødsfald per 1000 personår	Ikke-justeret hazard ratio (CI)	Justeret hazard ratio (CI)*
Baggrundsbefolkningen	1.300.000	11.427	1,9	1,00 (ref)	1,00 (ref)
Nye tilfælde af ludomani	1.300	13	2,1	1,13 (0,66-1,94)	0,65 (0,38-1,12)

*Hazard ratio (HR) justeret for køn, alder og komorbiditet i form af sygdomme i Charlsons komorbiditetsindeks og hjernesygdomme

3.6 Samfundsomkostninger

De direkte og indirekte omkostninger for personer med ludomani er beskrevet i Tabel 7.

I tabellen præsenteres både de faktiske omkostninger og meromkostninger, dvs. omkostninger hos personer med ludomani fratrullet omkostninger for baggrundsbefolkningen, både totalt for hele gruppen og gennemsnittet per person.

De direkte samfundsomkostninger for personer med ludomani var i år 2018 på godt 42 mio. DKK, primært drevet af omkostninger til hospitalsindlæggelser på godt 25 mio. DKK (Tabel 7). Vi estimerede meromkostninger for personer med ludomani til at være 30 mio. DKK i 2018, hvilket svarer til knap 22.000 DKK per person med ludomani.

De totale indirekte meromkostninger i 2018 forbundet med personer med ludomani var 131 mio. DKK, svarende til knap 98.000 DKK per person. Da vi observerede mindre end 5 dødsfald i 2018, blev tabt produktion som følge af for tidlig død ikke medregnet (Tabel 7).

Tabel 7: Direkte og indirekte omkostninger i 2018 for personer med ludomani i 2013-2017.

	Personer med ludomani			
	Meromkostninger totalt (million DKK)	Meromkostninger per person (DKK)	Faktiske omkostninger totalt (million DKK)	Faktiske omkostninger per person (DKK)
Direkte omkostninger				
Primærsektor	0,65	476	2,63	1.914
Sekundærsektor - ambulant	6,43	4.673	10,55	7.672
Sekundærsektor - indlæggelser	20,09	14.607	25,24	18.348
Receptpligtig medicin	2,72	1.980	4,08	2.963
Hjemmehjælp	0,11	78	0,37	270
Plejehjem/plejebolig	.	.	.	.

	Personer med ludomani			
	Meromkostninger totalt (million DKK)	Meromkostninger per person (DKK)	Faktiske omkostninger totalt (million DKK)	Faktiske omkostninger per person (DKK)
Totale direkte omkostninger	30,01	21.813	42,88	31.167
Indirekte omkostninger				
Tabt produktion (pga. lavere indkomst end baggrundsbefolkningen)	131,03	97.783		
Tabt produktion som følge af for tidlig død	*	*		
Totale indirekte omkostninger (ekskl. produktionstab)	*	*		

* Estimeret ikke vist, da de er baseret på data fra få (<5) personer

Direkte og indirekte omkostninger det første år efter diagnose eller behandlingsstart for nye tilfælde af ludomani er beskrevet i *Tabel 8*.

Hospitalsindlæggelser udgjorde også de største direkte omkostninger til sundhedsydelser det første år efter diagnosticering eller behandlingsstart blandt de nye tilfælde af ludomani. De samlede meromkostninger svarede til godt 37.000 DKK per person i det første år efter diagnose/behandlingsstart.

Blandt de nye tilfælde af ludomani estimerede vi de årlige indirekte meromkostninger pga. produktivitetstab til at være knap 104 mio. DKK, hvilket svarer til knap 83.000 DKK per person (*Tabel 8*).

Tabel 8: Første års direkte og indirekte meromkostninger for nye tilfælde af ludomani i perioden 2013-2017.

	Nye tilfælde af ludomani 2013-2017	
	Meromkostninger totalt (million DKK)	Meromkostninger per person (DKK)
Direkte omkostninger		
Primærsektor	0,62	474
Sekundærsektor - ambulant	17,66	13.611
Sekundærsektor - indlæggelser	29,02	22.371
Receptpligtigt medicin	1,37	1.054
Hjemmehjælp	0,09	67
Plejehjem/plejebolig	-0,08	-214
Totale direkte omkostninger	48,67	37.364
Indirekte omkostninger		
Tabt produktion (pga. lavere indkomst end baggrundsbefolkningen)	103,67	82.872
Tabt produktion som følge af for tidlig død	*	*
Totale indirekte omkostninger (ekskl. produktionstab)	*	*

* Estimeret ikke vist, da de er baseret på data fra få (<5) personer

4. Diskussion og konklusion

4.1 Diskussion

Nedenfor har vi diskuteret nogle væsentlige metodiske overvejelser, som bør vurderes ved fortolkningen af resultaterne.

4.1.1 Tilgængelighed og kompletthed af data

Baseret på erfaring fra klinik og fra forskning i danske sundhedsregistre vedrørende registrering af diagnoser, formodede vi, at en stor andel af personer med ludomani ikke havde haft kontakt til hospitalsvæsenet pga. dette specifikke problem eller ikke havde fået registreret diagnosen i forbindelse med kontakten. Derfor søgte vi alternative datakilder til identifikation af personer med ludomani. I Danmark findes flere behandlingssteder, som tilbyder behandling af ludomani, og vi indhentede data på personer behandlet for ludomani, inklusiv dato for første kontakt/opstart af behandling, fra følgende steder: Center for Ludomani, Behandlingscenter Tjele, Mindwork og Forskningsklinikken for Ludomani, AUH. Data fra behandlingsstederne for ludomani var ikke tilgængelige i hele studieperioden, men vi fandt en stigende kompletthed af tilgængelige data fra 2013 og frem (fra knap 83 nyregistrerede ved behandlingsstederne i 2013 til knap 483 i 2017). I de senere år, omtrent fra 2017 og frem, vurderes komplettheden af disse data at være høj, men på nuværende tidspunkt er de nyeste data fra Landspatientregisteret (LPR3) ikke tilgængelige ved Danmarks Statistik. Da Landspatientregisteret blev anvendt både til at identificere personer med hospitalsdiagnosticeret ludomani og til at opgøre sygelighed og sundhedsomkostninger, var vi nødsaget til at afgrænse studieperioden til 2013-2017 – dette på bekostning af nyere og mere komplette data fra behandlingsstederne for ludomani.

4.1.2 Omkostningskomponenter

Vi inkluderede komponenter fra både den primære, den sekundære sektor af sundhedsvæsenet, men havde ikke mulighed for at inkludere omkostninger til kommunal rehabilitering, ledsagere og transport forbundet med behandling. Vi fandt en øget forekomst af kriminalitet hos personer med ludomani, men vi havde ikke mulighed for at medtage omkostninger til kriminalitet i vores omkostningsestimater. En norsk undersøgelse har dog vist, at omkostninger relateret til kriminalitet udgør en mindre del af omkostningerne til ludomani.²¹ Ydermere inkluderede vi ikke nedsat produktivitet hos pårørende, ej heller immaterielle omkostninger til fx tabt livskvalitet. Tidligere undersøgelser fra Norge og Sverige inkluderede relevante omkostningskomponenter, som vi ikke havde data på - såsom behandling af ludomani i privat regi, gældsrådgivning og -håndtering, forebyggelse, forskning og regulering af spillemarkedet.²² Til gengæld estimerede disse undersøgelser omkostningerne baseret på ekstrapoleringer af omkostningsestimater fra undersøgelser i andre lande heriblandt Sverige og Australien, da de ikke havde data på individniveau for adskillige komponenter. Da omkostninger per person kan variere betydeligt, afhængig af hvilken metode der benyttes til identifikation af ludomani, og da omkostningskomponenter kan variere på tværs af lande, kan en sådan ekstrapolation medføre mindre præcise estimater.

²¹ Kristensen et al. (2022)

²² Kristensen et al. (2022); Hofmarcher et al. (2020)

4.1.3 Metodeøkonomiske analyser

I dette projekt estimerede vi de indirekte omkostninger forbundet med ludomani ved hjælp af human kapital metoden, som i nogle tilfælde overestimerer omkostningerne. De tilgængelige data og det kroniske forløb af ludomani tillod os ikke at benytte de alternative metoder som undgår dette - som fx en "friction cost method".²³ Vi benyttede desuden en sammenligningsgruppe fra baggrundsbefolkningen med personer af samme alder og køn som personerne med ludomani, men matchede ikke på andre faktorer, hvilket kan forklare nogle af forskellene i samfundsomkostninger i de to grupper. Denne tilgang blev valgt, da det er svært at isolere betydningen af ludomani i udviklingen af fx komorbide lidelser,²⁴ hvorfor brug af en mere tæt matchning medfører en risiko for at underestimere omkostningerne ved at fjerne indflydelsen af konsekvenser, som direkte eller indirekte kan være forårsaget af ludomani fx depression, uddannelsesniveau og lignende. Det skal således understreges, at vi ikke estimerede de isolerede omkostninger forårsaget af ludomani, men derimod de samlede omkostninger for personer med ludomani.

4.1.4 Omkostningsestimater - totale og per person

Som ovenfor nævnt bygger indeværende undersøgelse på inkomplette data på personer med ludomani, fordi registreringen i perioden ikke er komplet, men endnu vigtigere fordi der er mange, som ikke har fået en diagnose for ludomani eller er i behandling for ludomani. Det medfører, at de estimerede totale omkostninger er væsentligt underestimerede og ikke reelt afspejler de totale omkostninger forbundet med ludomani i Danmark. Modsat er omkostningerne per person ikke i samme grad påvirkelige af den ukomplette identifikation af personer med ludomani, hvis det antages, at de inkluderede personer er repræsentative for den samlede gruppe af personer med ludomani. Dog kan vi ikke udelukke, at de inkluderede personer er en selekteret gruppe af den samlede gruppe af personer med ludomani i Danmark. Det er ikke klart, om dette vil medføre en underestimering eller overestimering af omkostningerne per person. På den ene side kan det tænkes, at de hårdest ramte personer er dem, der bliver behandlet, fordi de har det største behov, hvilket vil føre til, at vi overestimerer omkostningerne per person med ludomani. På den anden side kan det tænkes, at de hårdest ramte personer (fx dem med misbrug eller svær psykisk sygdom) ikke opsøger eller ikke bliver tilbudt behandling for ludomani, hvilket vil føre til, at vi underestimerer omkostningerne per person med ludomani. Sammenlignet med de norske estimerede direkte omkostninger på knap 70.000 DKK per person med ludomani,²⁵ fandt vi, at omkostningerne per person det første år efter diagnose eller behandlingsstart var godt 37.000 DKK blandt de nye tilfælde af ludomani og knap 22.000 DKK per år generelt blandt personer med ludomani. Dette kunne antyde, at vi underestimerer omkostningerne af ludomani per person, muligvis på grund af de ovenfor nævnte ikke medregnede omkostningskomponenter.

4.1.5 Dødelighed

Estimaterne for dødeligheden blandt personer med ludomani i dette projekt skal fortolkes med forsigtighed, da de bygger på få dødsfald, hvilket medfører betydelig usikkerhed. Desuden kunne vi på baggrund af de få dødsfald ikke estimere præcise tal for indirekte omkostninger forbundet med for tidlig død, hvilket står i kontrast til tidligere undersøgelser fra Norge og Sverige, som rapporterede en betydelig byrde på grund af for tidlig død, særligt pga.

²³ Drummond (2005)

²⁴ Sundqvist & Rosendahl (2019)

²⁵ Kristensen et al. (2022)

selvmord blandt unge med ludomani.²⁶ Det er muligt, at nogle dødsfald ikke er med i vores undersøgelse, fordi dødsfaldene relateret til ludomani primært sker blandt unge, før de får en diagnose for ludomani, eller fordi de selvmordstruede personer muligvis ikke søger behandling for deres ludomani.

4.1.6 Ændring over tid

Det er vigtigt at notere, at datagrundlaget for undersøgelsen ikke gjorde det mulig at inkludere de seneste fire år i vores analyser, og at der i denne periode er påvist en væsentlig stigning i forekomsten af ludomani. Desuden forventes en ændring i patientsammensætningen, da flere yngre personer end tidligere har udviklet ludomani i de seneste år.²⁷

4.2 Konklusion

Vi kan på baggrund af vores resultater konkludere følgende:

- Datagrundlaget for dette projekt var for utilstrækkeligt til at drage faste konklusioner vedrørende forekomsten af ludomani og de samlede omkostninger forbundet med ludomani i Danmark. Dette skyldes til dels, at ikke alle personer med ludomani søger behandling for dette, og til dels at komplette data fra behandlingscentre ikke var tilgængelige i hele studieperioden.
- I de tilgængelige data identificerede vi 1.381 personer diagnosticeret med eller behandlet for ludomani i Danmark i 2013-2017, og vi estimerede tilsvarende en væsentligt lavere forekomst af ludomani end hvad der tidligere er rapporteret.
- Som tidligere vist er personer med ludomani ofte unge mænd, og sammenlignet med baggrundsbefolkningen (af samme alder og køn) fandt vi, at de havde en højere forekomst af psykiske lidelser, lungesygdomme og misbrug.
- Personer med ludomani var oftere dømt for kriminalitet end baggrundsbefolkningen, særligt i form af bedrageri, indbrudstyveri og simpel vold.
- Omkostningerne per person med ludomani vurderes pålidelige, og vi fandt betydelige direkte samfundsomkostninger primært til indlæggelser (uanset årsag til denne) og lavere produktivitet/indkomst sammenlignet med baggrundsbefolkningen af samme alder og køn.

4.3 Perspektivering

Vi forventer, at landspatientsregisterdata fra perioden 2019 og frem bliver gjort tilgængelige ved Danmarks Statistik i indværende år, hvorefter vores analyser vil kunne opdateres frem til og med 2021. Dette vil øge kompletheden betydeligt og give mere pålidelige estimater af såvel forekomsten af ludomani som omkostninger forbundet med ludomani.

Behandlingscentre opbevarer kun data på personer i en vis tidsperiode efter afsluttet behandling i henhold til gældende lovgivning. Hvis fremtidige undersøgelser skal bygge på et mere komplet datagrundlag, skal der gøres en aktiv indsats med henblik på at registrere personer behandlet for ludomani fortløbende uden at data slettes få

²⁶ Kristensen et al. (2022); Hofmarcher et al. (2020)

²⁷ Rambøll (2022); Annalisa Belloni (2021)

år efter et afsluttet forløb. Registreringen antages at være mere komplet med hensyn til data på personer i behandling for ludomani i perioden 2018-2021, hvorfor det etablerede datasæt vurderes relevant at benytte i de kommende år.

Som i tidligere undersøgelser af omkostningerne forbundet med hjernesygdomme i Danmark benyttede vi i dette projekt en forholdsvis løs matching, så sammenligningsgruppen fra baggrundbefolkningen havde samme alder og køn som personerne med ludomani. For mere præcist at estimere de direkte og indirekte meromkostninger ville der med fordel kunne udvikles algoritmer for en bedre matching (inkluderende faktorer som fx forældres socio-økonomiske status herunder uddannelsesniveau, indkomst og formue) for i højere grad at isolere effekten af ludomani.

Med de data vi havde tilgængelige til denne undersøgelse, underestimerer vi samfundsomkostningerne forbundet med ludomani betydeligt. Flere indirekte omkostningskomponenter bør medtages i fremtidige undersøgelser. Blandt andet kunne det, med inspiration fra svenske og norske undersøgelser, undersøges hvorfor en stor del af personer med ludomani ikke modtager specialiseret behandling, hvad omkostningerne associeret med den øgede kriminalitet er, samt hvor store omkostningerne til tabt produktion og sygelighed hos pårørende er. På områder uden individ-data kunne det overvejes at ekstrapolere estimater fra befolkningsundersøgelser eller udenlandske undersøgelser, som det for nyligt er gjort i Sverige og Norge.

Referencer

- Annalisa Belloni, Shaun Donaghy, Brian Ferguson, Jonathan Knight, Alexandra Melaugh, William Naughton and Ruth Puig-Peiro. 2021. "Gambling-related harms evidence review: the economic and social cost of harms." In. London: Public Health England.
- Bondolfi, G., F. Jermann, F. Ferrero, D. Zullino, & CH. Osiek. 2008. 'Prevalence of pathological gambling in Switzerland after the opening of casinos and the introduction of new preventive legislation', *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 117: 236-39.
- Bonke, Jens. 2006. "Ludomani i Danmark – udbredelsen af pengespil og problemspillere." In. København: Socialforskningsinstituttet.
- Browne, Matthew, Nancy Greer, Tess Armstrong, Christopher Doran, Irina Kinchin, Erika Langham, & Matthew Rockloff. 2017. *The social cost of gambling to Victoria*.
- Charlson, M.E., P. Pompei, K.L. Ales, & C.R. MacKenzie. 1987. 'A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation', *J. Chronic. Dis*, 40: 373-83.
- Dowling, Nicki A, Sean Cowlishaw, Alun C Jackson, Stephanie S Merkouris, Kate L Francis, & Darren R Christensen. 2015. 'Prevalence of psychiatric co-morbidity in treatment-seeking problem gamblers: A systematic review and meta-analysis', *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 49: 519-39.
- Drummond, MF, Sculpher MJ, Claxton K, Stoddart GL, Torrance GW. 2005. *Methods for the economic evaluation of health care programmes* (Oxford University Press: Oxford).
- Ford, Madison, & Anders Håkansson. 2020. 'Problem gambling, associations with comorbid health conditions, substance use, and behavioural addictions: Opportunities for pathways to treatment', *PloS one*, 15: e0227644-e44.
- Fridberg, Torben; Birkelund, Jesper Fels. 2016. "Pengespil og spilleproblemer i Danmark 2005-2016." In.: SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd.
- Hofmarcher, T., U. Romild, J. Spångberg, U. Persson, & A. Håkansson. 2020. 'The societal costs of problem gambling in Sweden', *BMC Public Health*, 20: 1921.
- Håkansson, Anders, Anna Karlsson, & Carolina Widinghoff. 2018. 'Primary and Secondary Diagnoses of Gambling Disorder and Psychiatric Comorbidity in the Swedish Health Care System—A Nationwide Register Study', *Frontiers in Psychiatry*, 9.
- Kristensen, Joakim Hellumbråten, Tony Mathias Leino, & Ståle Pallesen. 2022. 'Den samfunnsøkonomiske kostnaden av problemspilling i Norge'.
- Laursen, Bjarne, Rikke Plauborg, Ola Ekholm, Christina Viskum Lytken Larsen, & Knud Juel. 2016. 'Problem Gambling Associated with Violent and Criminal Behaviour: A Danish Population-Based Survey and Register Study', *Journal of Gambling Studies*, 32: 25-34.
- Pottegård, A., S.A. Schmidt, H. Wallach-Kildemoes, H.T. Sorensen, J. Hallas, & M. Schmidt. 2016. 'Data Resource Profile: The Danish National Prescription Registry', *Int J Epidemiol*.
- Rambøll. 2022. "Prævalensundersøgelse af pengespil og pengespilsproblemer i Danmark 2021." In.: Spillemyndighederne.
- Schmidt, M., L. Pedersen, & H.T. Sorensen. 2014. 'The Danish Civil Registration System as a tool in epidemiology', *Eur. J Epidemiol*, 29: 541-49.

- Schmidt, M., S.A. Schmidt, J.L. Sandegaard, V. Ehrenstein, L. Pedersen, & H.T. Sorensen. 2015. 'The Danish National Patient Registry: a review of content, data quality, and research potential', *Clin. Epidemiol*, 7: 449-90.
- Shaffer, H. J., & M. N. Hall. 2001. 'Updating and refining prevalence estimates of disordered gambling behaviour in the United States and Canada', *Can J Public Health*, 92: 168-72.
- Stucki, Stephanie, & Margret Rihs-Middel. 2007. 'Prevalence of Adult Problem and Pathological Gambling between 2000 and 2005: An Update', *Journal of Gambling Studies*, 23: 245-57.
- Sundqvist, Kristina, & Ingvar Rosendahl. 2019. 'Problem Gambling and Psychiatric Comorbidity—Risk and Temporal Sequencing Among Women and Men: Results from the Swelogs Case–Control Study', *Journal of Gambling Studies*, 35: 757-71.
- Thygesen, S.K., C.F. Christiansen, S. Christensen, T.L. Lash, & H.T. Sorensen. 2011. 'The predictive value of ICD-10 diagnostic coding used to assess Charlson comorbidity index conditions in the population-based Danish National Registry of Patients', *BMC. Med. Res. Methodol*, 11: 83.
- Vestergaard, Søren Viborg, Thomas Bøjer Rasmussen, Sandra Stallknecht, Jens Olsen, Niels Skipper, Henrik Toft Sørensen, & Christian Fynbo Christiansen. 2020. 'Occurrence, mortality and cost of brain disorders in Denmark: a population-based cohort study', *BMJ open*, 10: e037564.

Bilag

1. Bilag til Delprojekt 1	122
1.1 Beskrivelse af den statistiske metode	122
1.2 Forest plot for analysen: Psykologisk behandling af ludomani (<i>tabel 2</i>)	124
1.3 Forest plot for analysen: Kognitiv adfærdsterapi (<i>tabel 3</i>)	127
1.4 Forest plot for analysen: Motiverende intervention (<i>tabel 4</i>)	130
1.5 Forest plot for analysen: Kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention (<i>tabel 5</i>)	131
1.6 Forest plot for analysen: moderatoranalyse over forskellige psykologiske behandlingsmetoder	132
1.7 Forest plot for analysen: Psykologisk behandling i klinik (<i>tabel 6</i>)	134
1.8 Forest plot for analysen: Psykologisk fjernbehandling (<i>tabel 7</i>)	138
1.9 Forest plot for analysen: Moderatoranalyse for psykologisk behandling ved fremmøde og via fjernbehandling	142
1.10 Forest plot for analysen: Psykologisk behandling i klinik <i>individuel</i> (<i>tabel 8</i>)	144
1.11 Forest plots for analysen: Psykologisk behandling ved fysisk fremmøde <i>gruppebaseret</i> (<i>tabel 9</i>)	146
1.12 Forest plots for analysen: Moderatoranalyse af psykologisk behandling i klinik <i>individuel</i> og <i>gruppebaseret</i>	149
1.13 Forest plots for analysen: Psykologisk fjernbehandling med behandlerstøtte	151
1.14 Forest plot for analysen: Psykologisk fjernbehandling uden behandlerstøtte	153
1.15 Forest plot for analysen: Moderatoranalyse for fjernbehandling med og uden støtte	156
1.16 Forest plot for analysen: Psykologisk fjernbehandling som internetprogram (<i>tabel 12</i>)	158
1.17 Forest plot for analysen: Moderatoranalyse af studier med og uden ludomani som inklusionskriterie	159
1.18 Forest plot fra analysen: Moderatoranalyse af svær komorbiditet som eksklusionskriterium	161
1.19 Forrest plot for analysen: Moderatoranalyse for studier med aktiv og passiv kontrolgruppe	163
2. Bilag til Delprojekt 2	165
2.1 Inklusions- og eksklusionskriterier	165
2.2 Måleredskaber fordelt efter måletidspunkter	166
2.3 Interviewguide til første interview	167
2.4 Interviewguide til andet interview	169
3. Bilag til Delprojekt 3	172
3.1 Supplerende beskrivelse af metoder	172
3.2 Diagnose- og lægemiddelkoder	175
Referencer i bilag	178

1. Bilag til Delprojekt 1

1.1 Beskrivelse af den statistiske metode

Metaanalyse blev udført adskilt på ludomansymptomernes sværhedsgrad, andel patienter med symptomkriterier svarende til ludomani, depression, angst og social funktionsniveau.

De valgte resultatmål betød, at både kontinuerte og dikotome resultatmål blev analyseret. For kontinuerte resultatmål blev Hedges' g beregnet for at kontrollere for lille stikprøve bias,¹ mens der ved dikotome resultatmål blev beregnet odds ratio (OR).

Negative Hedge's g værdier og OR under 1 indikerede en positiv effekt for interventionsgruppe(r) sammenlignet med kontrol gruppe(r).

Effekt blev opgjort til 3 tider: ved afslutning af behandling, kort opfølgning (måling mellem 3 og 9 måneder efter baseline) og lang opfølgning (9 til 15 måneder efter baseline). Hvis et studie havde flere målinger i nævnte perioder valgtes målingen tættest på midten af de givne perioder defineret til hhv. 6 og 12 måneder.

Hvis et studie havde anvendt flere måleinstrumenter til at måle samme resultatmål, blev effekt for hvert måleinstrument udregnet, hvorefter der blev dannet gennemsnit på tværs. Herved blev det sikret at ét studie maksimalt bidrog til ét effektestimat.

For studier med mere end én interventionsgruppe og/eller mere end én kontrolgruppe, blev samlet effekt for studiet udregnet som gennemsnit på tværs af de mulige sammenligninger. Ved hver sammenligning, blev samplestørrelse justeret passende for at undgå multipel brug af deltagere ved udregning af det overordnede gennemsnit.

Da vi forventede stor heterogenitet mellem studier blev alle analyser udført vha. random effekt modeller. Invers varians for hvert enkelt studie indgik som vægt i metaanalyserne og et samlet estimat med 95% CI blev beregnet. Alle analyser blev ledsaget af forest plot.

Hedges' g blev udregnet vha. gennemsnit, standard afvigelse og antal personer pr gruppe, mens OR blev udregnet vha. andel personer med diagnose og overodnet antal personer pr gruppe. Hvis oplysninger manglede blev andre relevante statistiske størrelser inddraget (e.g., t -test, F -test).

Der blev dannet metaanalyse estimat, så længe minimum 3 studier kunne indgå. Moderatoranalyser blev udført når mindst 3 studier i hver subgruppe var tilstede. Meta regression på kontinuerte variable blev kun udført, hvis flere end 10 studier kunne indgå.

Ved moderatoranalyser, hvor et studie bidrog til flere subgrupper, blev multipel brug af kontrolgruppe kontrolleret ved at dele samplestørrelse passende.

¹ Hedges (1981)

Resultater fra metaregression blev angivet ved regressionskoefficient β med tilhørende konfidensinterval. Alt efter analyse fortolkes beta forskelligt: ved behandlingslængde fortolkes som hhv. Δ^2g eller $\Delta\log OR$ ved én uges længere behandling; ved antal sessioner fortolkes som hhv. Δg eller $\Delta\log OR$ ved én ekstra session; ved andele (f.eks. kvinder, gift, diagnosticerede) fortolkes som hhv. Δg eller $\Delta\log OR$ ved 10% større andel.

Grundet rapportens forsknings spørgsmål blev analyserne foretaget ifølge hierarkiet beskrevet i figur 3.

Heterogenitet blev deskriptivt vurderet vha. I^2 , τ og Q , men grundet det begrænsede antal studier blev heterogenitetsestimaterne ikke yderligere analyseret.

Publikationsbias blev grafisk vurderet via funnel plots samt trim and fill.³ Grundet det begrænsede antal studier, og stor grad af heterogenitet blev Egger's test ikke forsøgt anvendt til vurdering af publikationsbias.⁴

Alle analyser blev lavet i Stata version 17.0⁵, og p-værdi < 0.05 blev brugt som signifikansniveau.

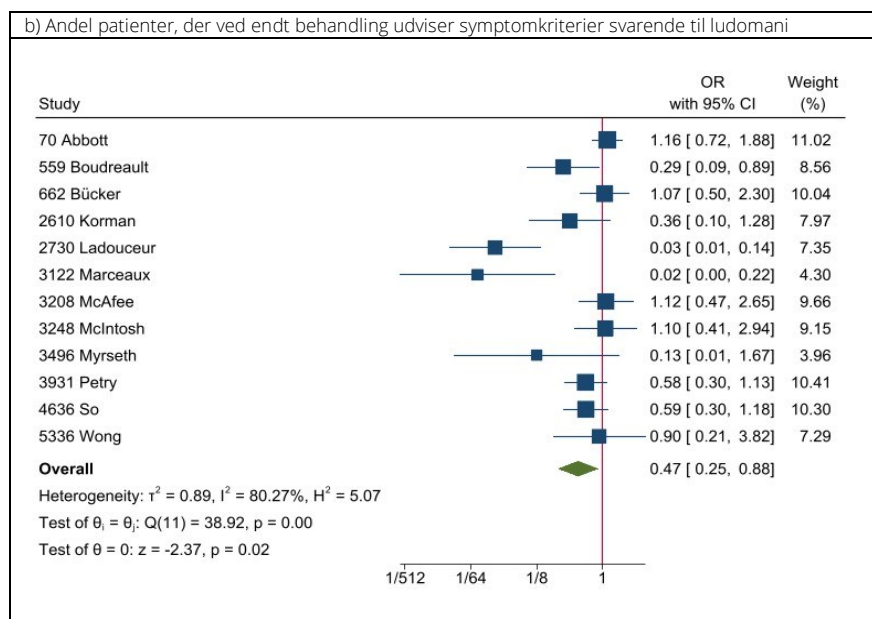
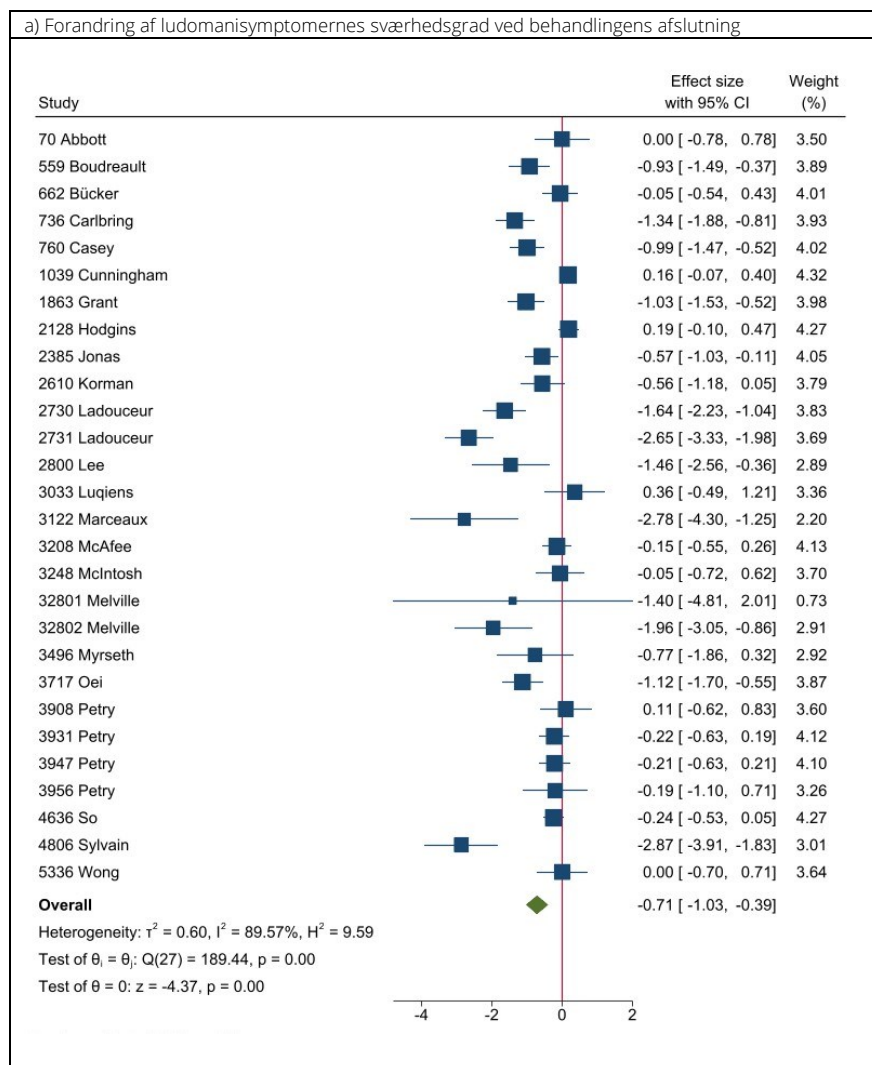
² Δ bruges (som traditionelt) til at angive forskel i pågældende mål.

³ Duval & Tweedie (2000)

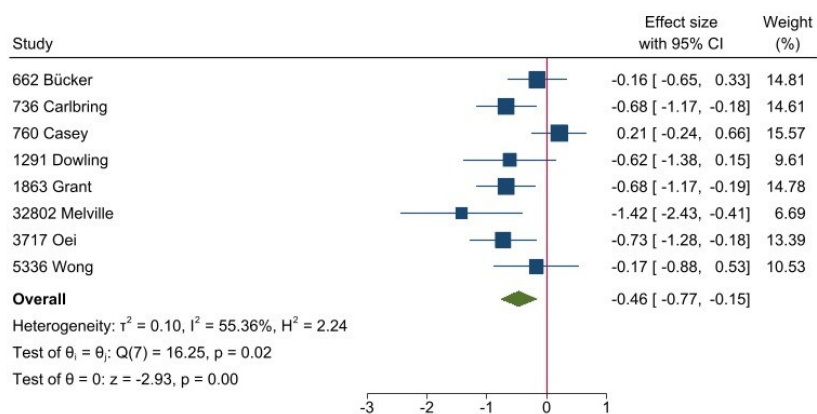
⁴ Ioannidis & Trikalinos (2007)

⁵ StataCorp (2021)

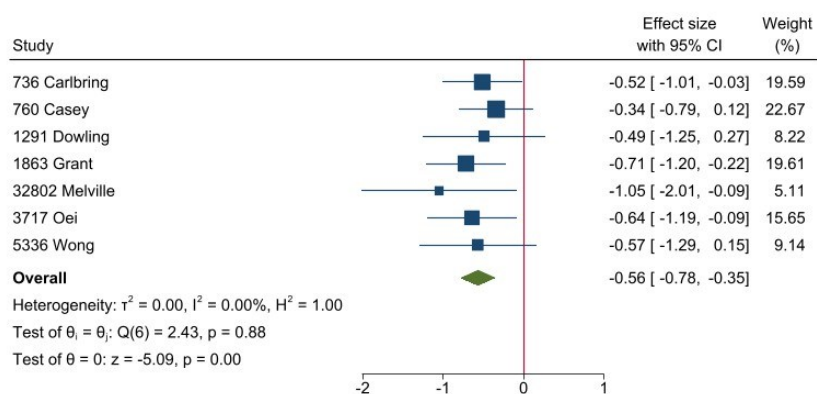
1.2 Forest plot for analysen: Psykologisk behandling af ludomani (tabel 2)



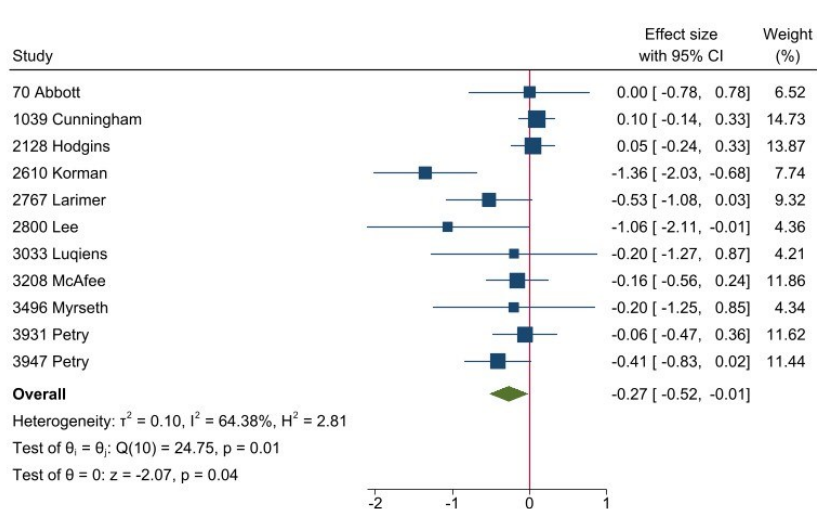
c) Forandring af depressionssymptomer ved behandlingens afslutning



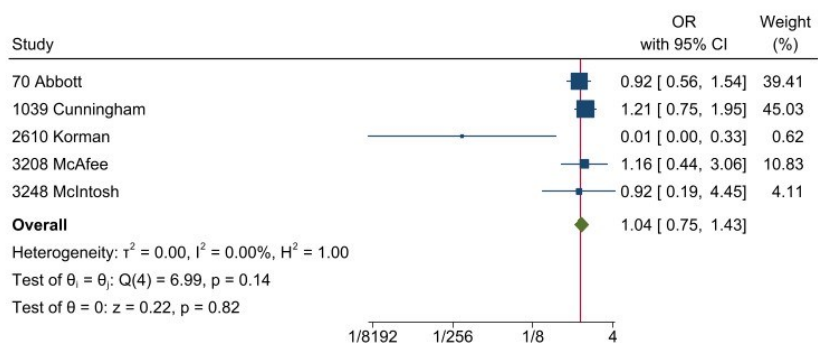
d) Forandring af angstsymptomer ved behandlingens afslutning



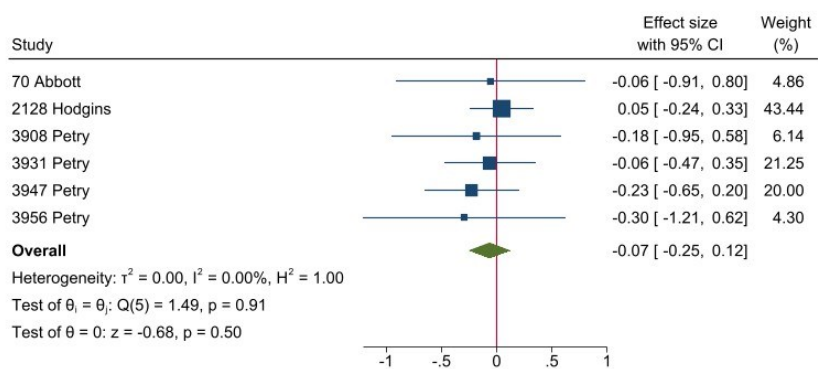
e) Forandring af ludomansymptomernes sværhedsgrad ved 6 måneder



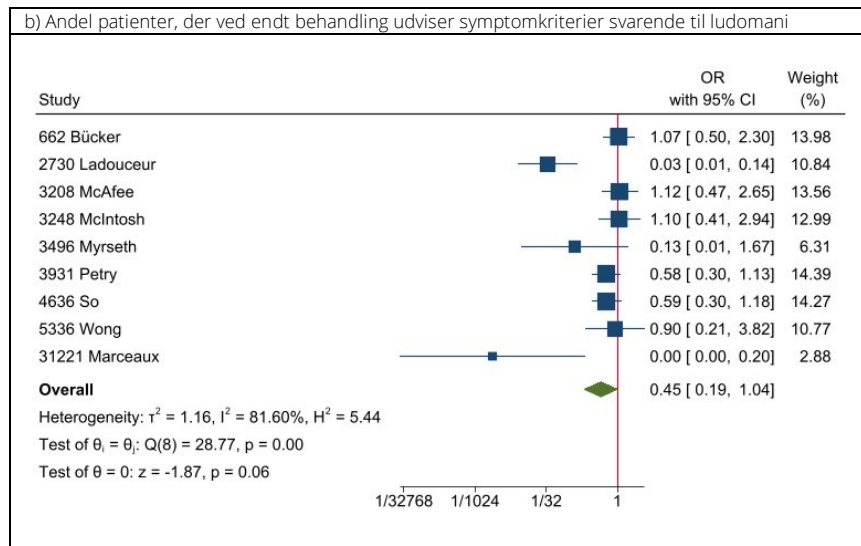
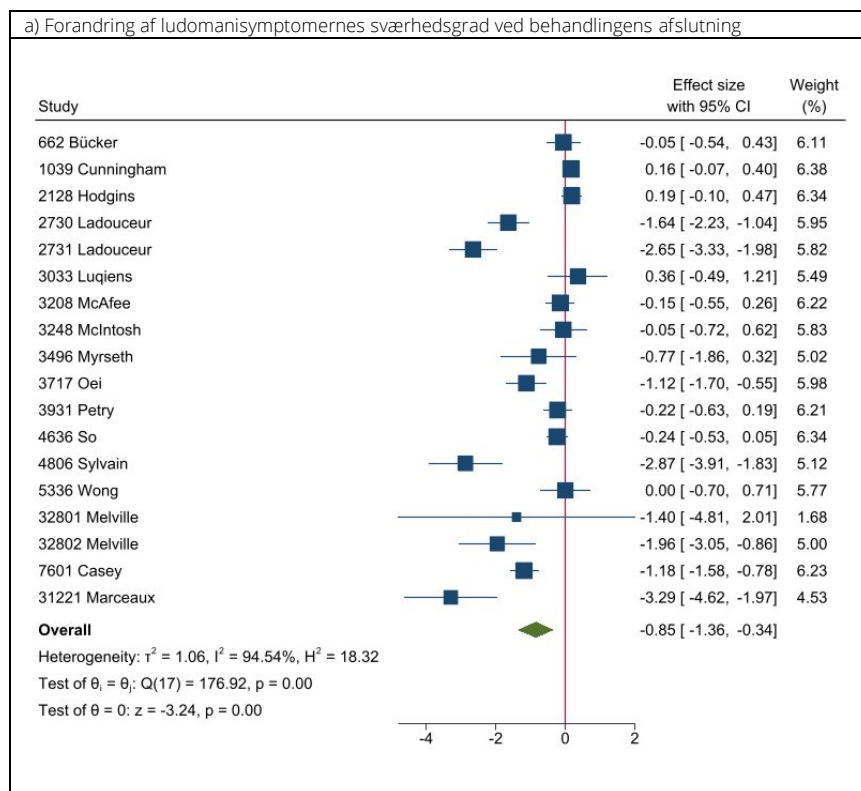
f) Andel ludomanipatienter, der ved 6 måneder udviser symptomkriterier svarende til ludomani



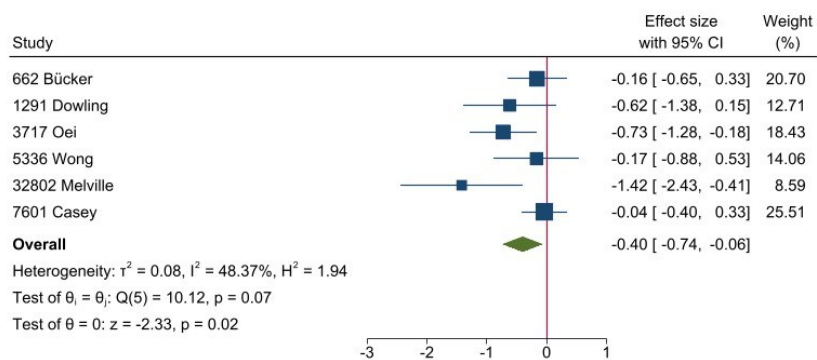
g) Forandring af ludomaniensymptomernes sværhedsgrad ved 12 måneder



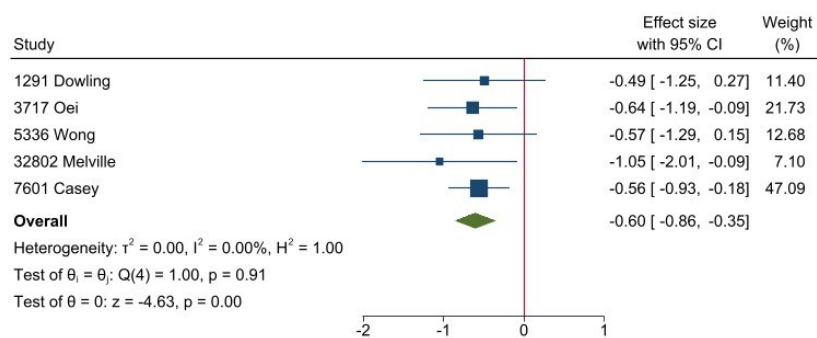
1.3 Forest plot for analysen: Kognitiv adfærdsterapi (*tabel 3*)



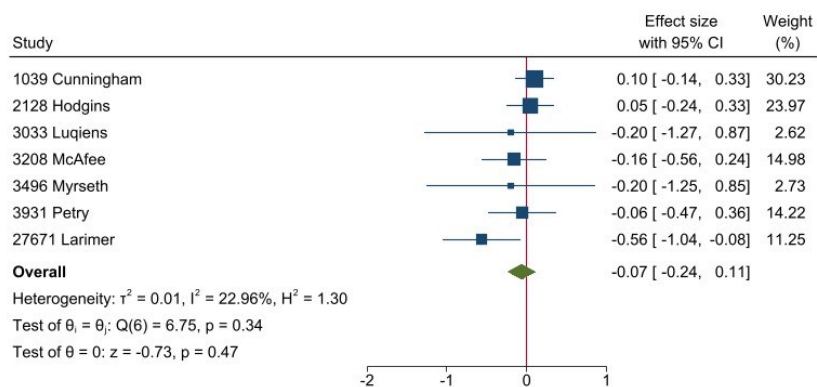
c) Forandring af depressionssymptomer ved behandlingens afslutning

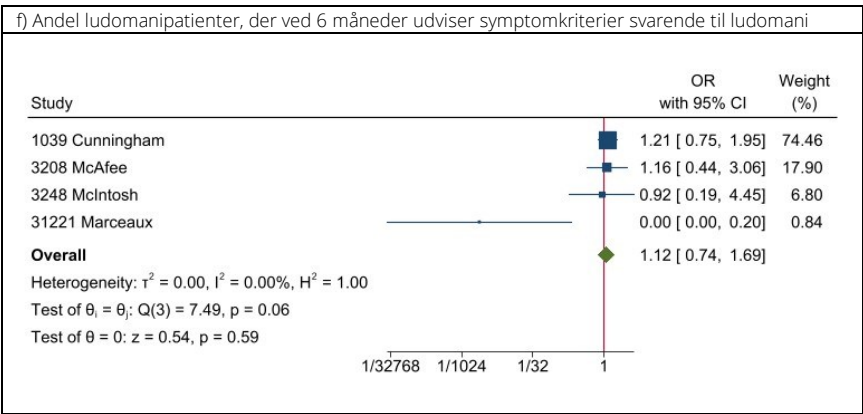


d) Forandring af angstsymptomer ved behandlingens afslutning

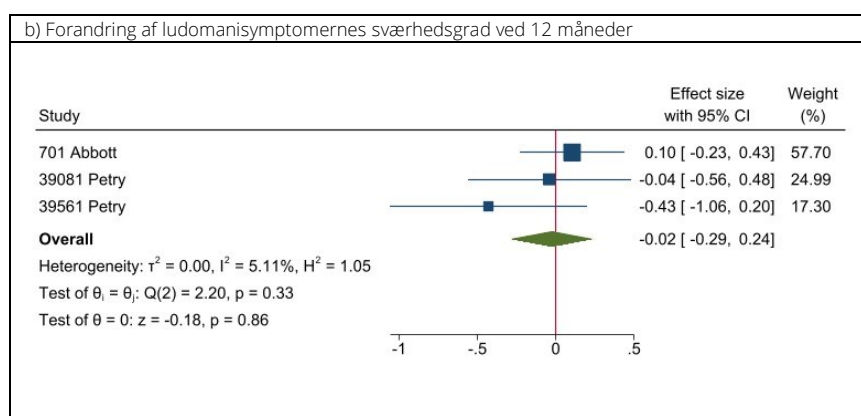
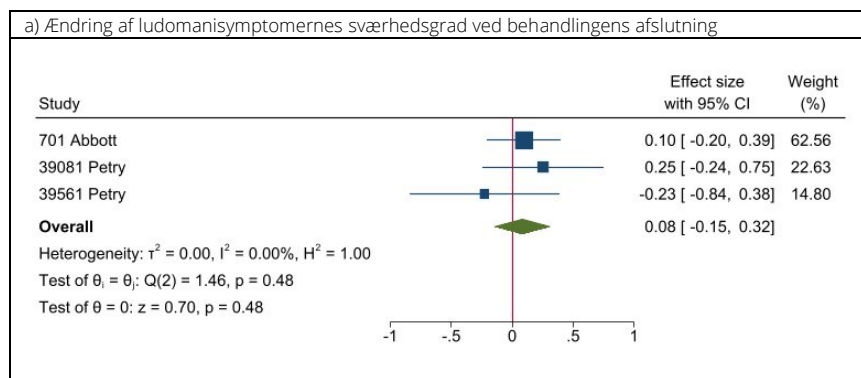


e) Forandring af ludomaniens sværhedsgrad ved 6 måneder

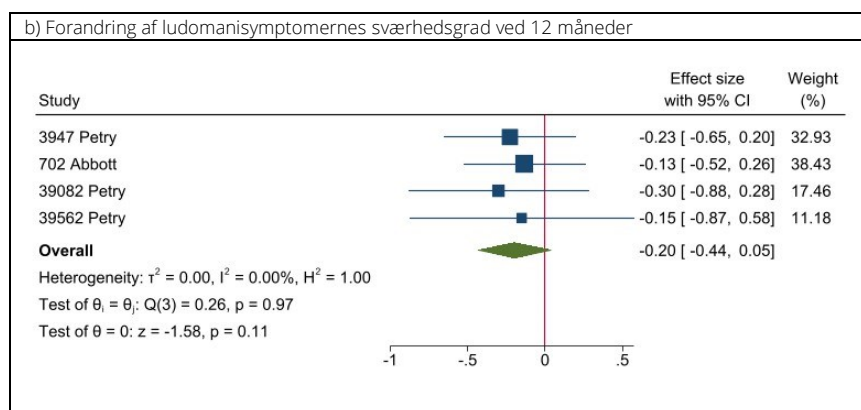
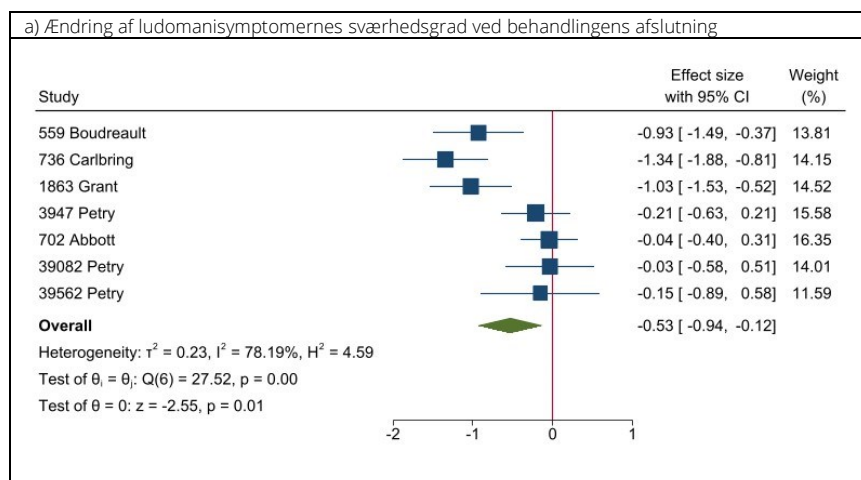




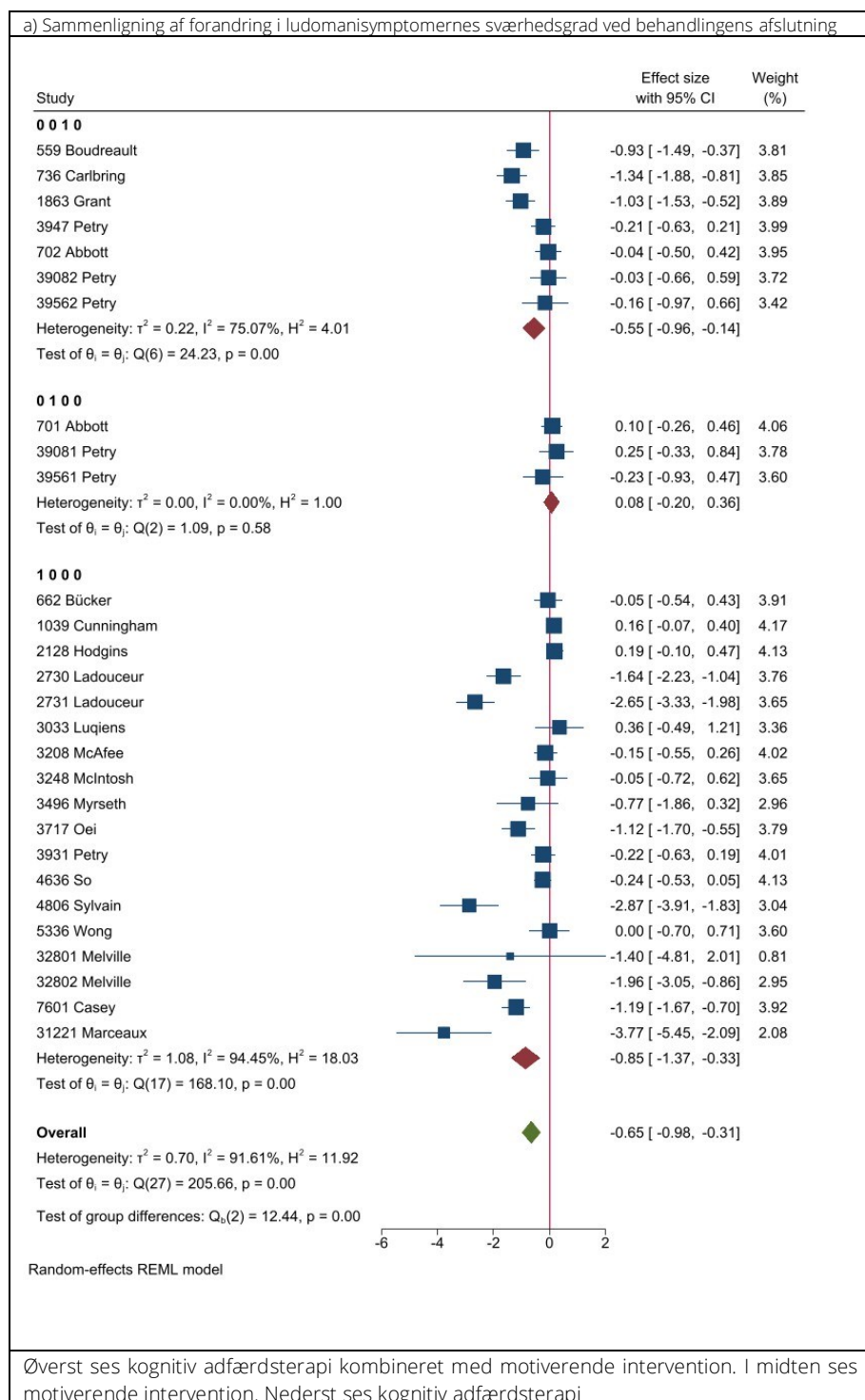
1.4 Forest plot for analysen: Motiverende intervention (*tabel 4*)

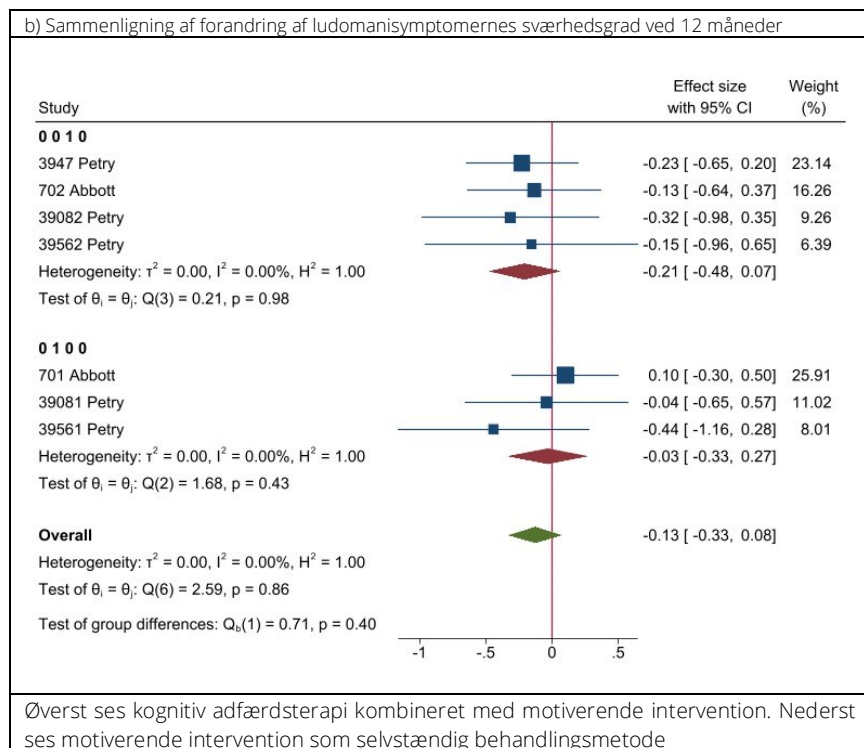


1.5 Forest plot for analysen: Kognitiv adfærdsterapi kombineret med motive-rende intervention (*tabel 5*)

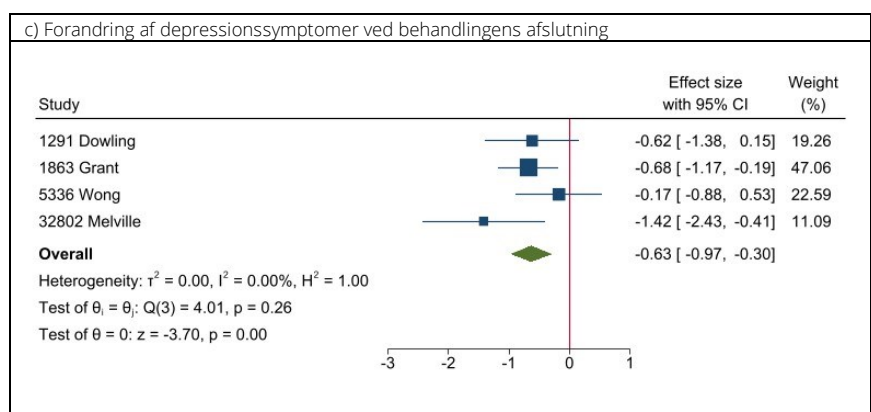
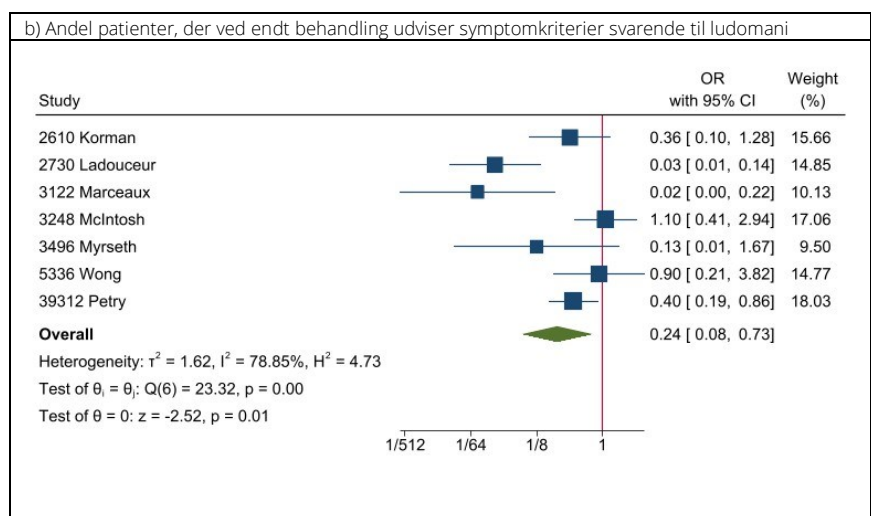
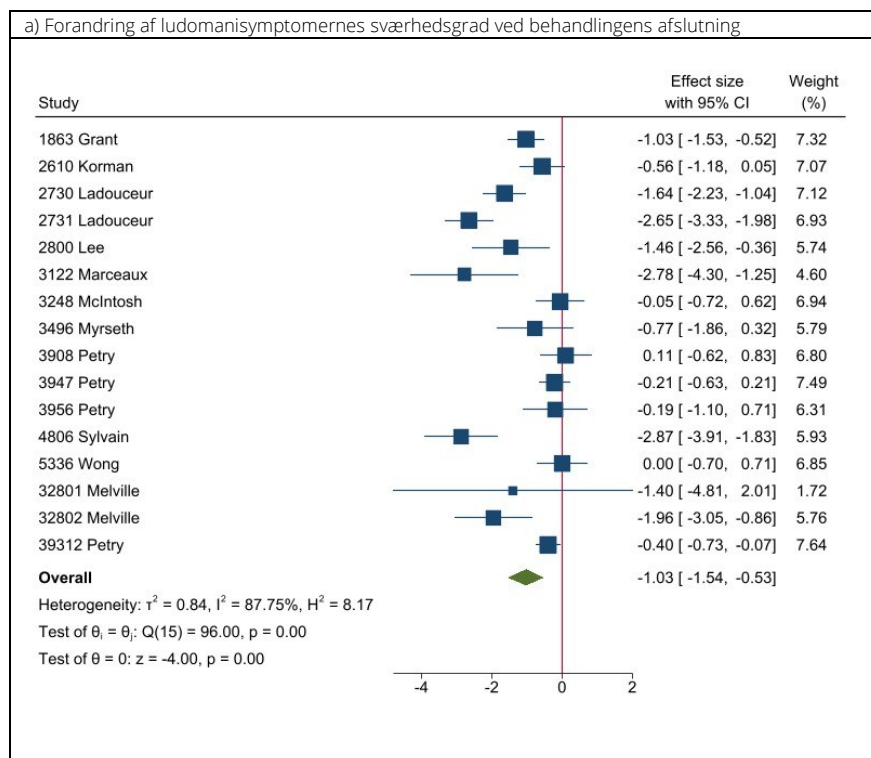


1.6 Forest plot for analysen: moderatoranalyse over forskellige psykologiske behandlingsmetoder

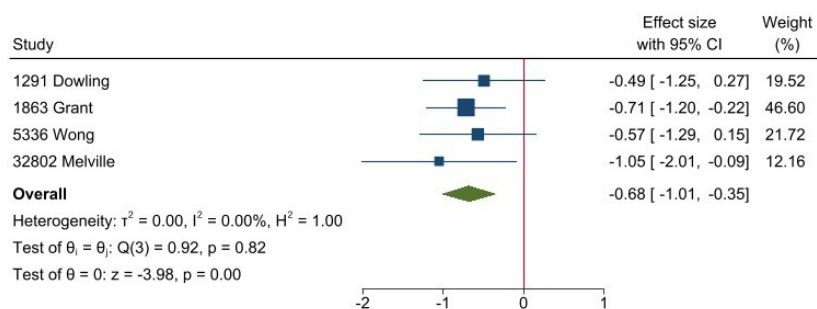




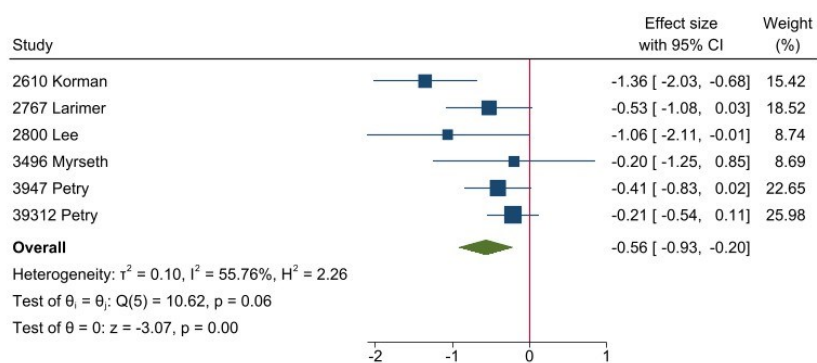
1.7 Forest plot for analysen: Psykologisk behandling i klinik (tabel 6)



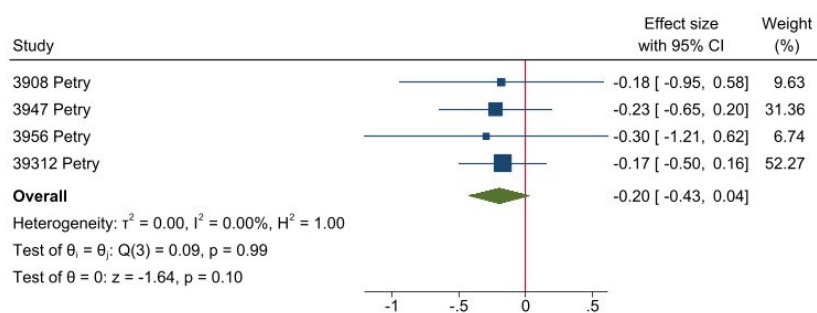
d) Forandring af angstsymptomer ved behandlingens afslutning



e) Forandring i ludomansymptomernes sværhedsgrad ved 6 måneder

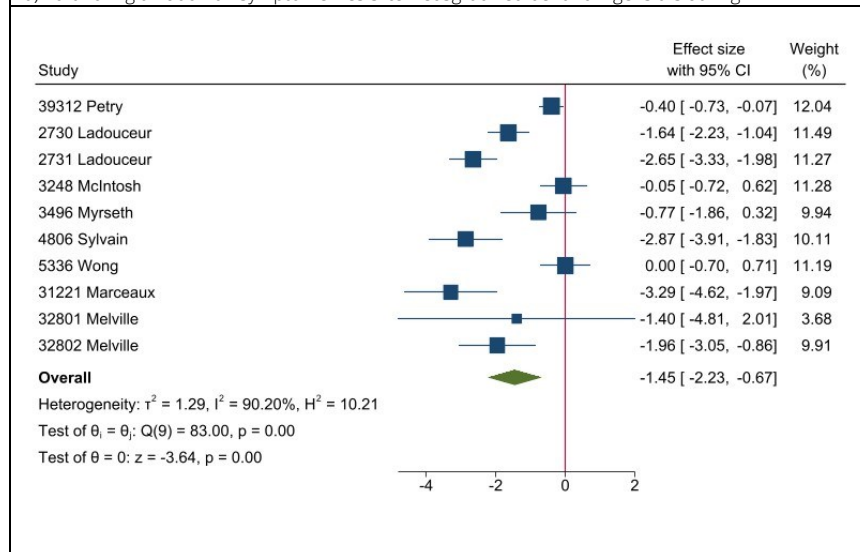


f) Forandring af ludomansymptomernes sværhedsgrad ved 12 måneder

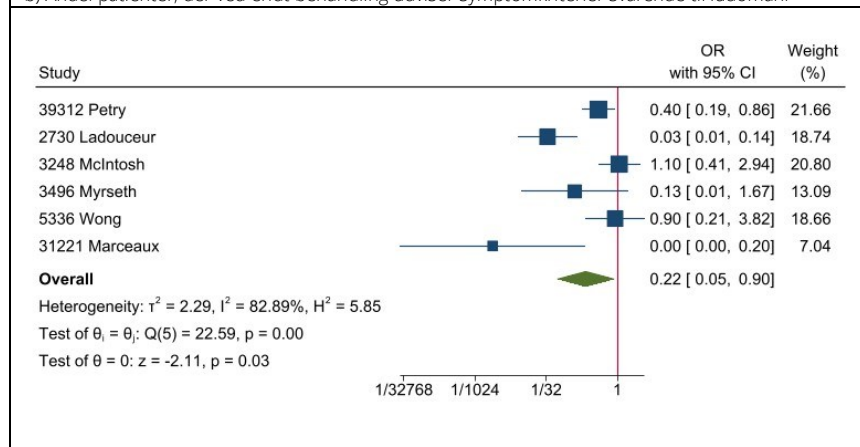


1.7.1. Kognitiv adfærdsterapi ved fysisk fremmøde

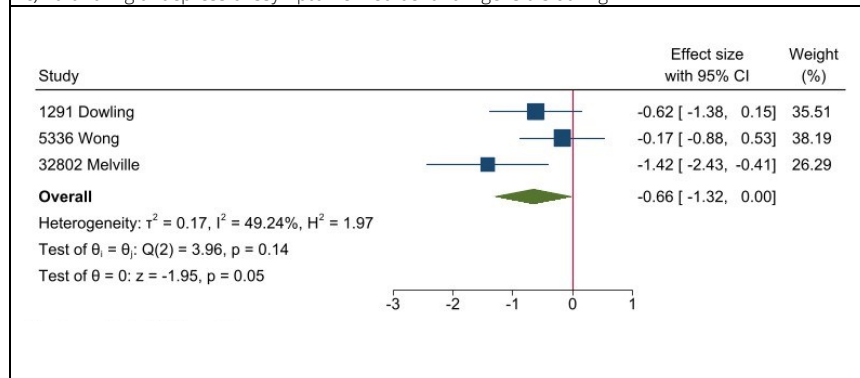
a) Forandring af ludomansymptomernes sværhedsgrad ved behandlingens afslutning

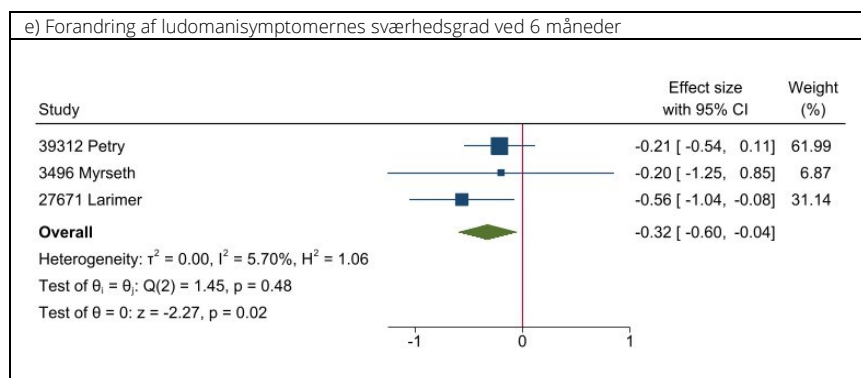
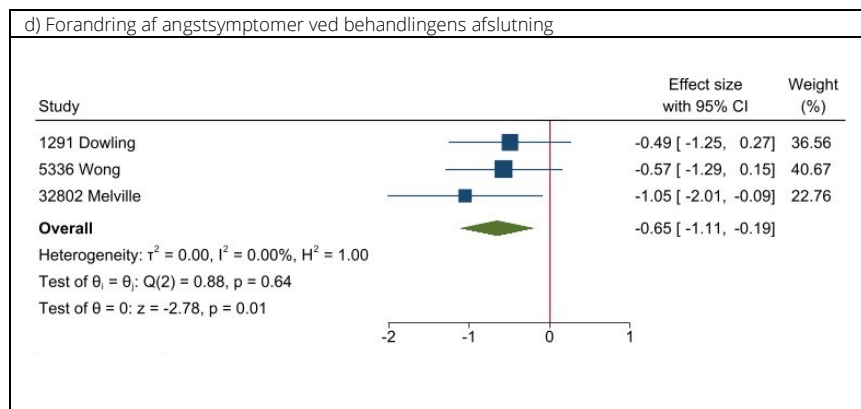


b) Andel patienter, der ved endt behandling udviser symptomkriterier svarende til ludomani

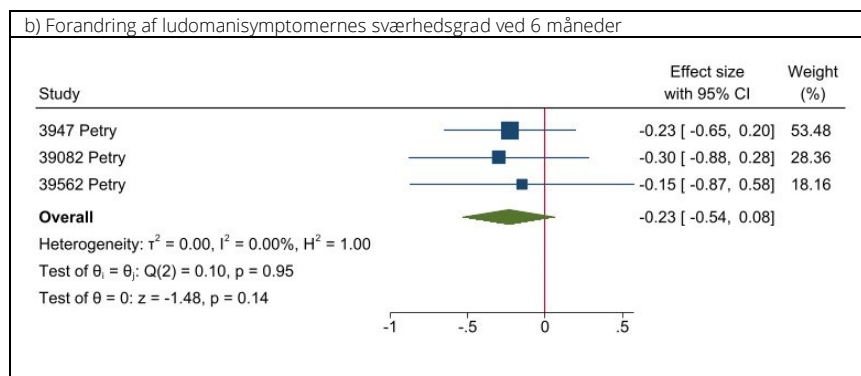
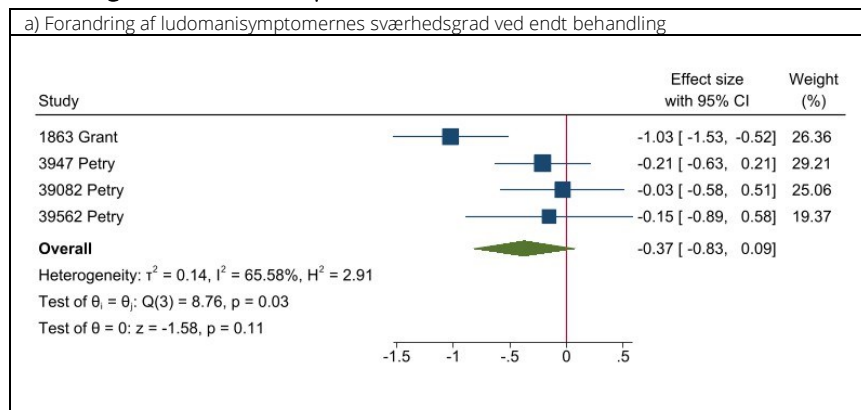


c) Forandring af depressionssymptomer ved behandlingens afslutning

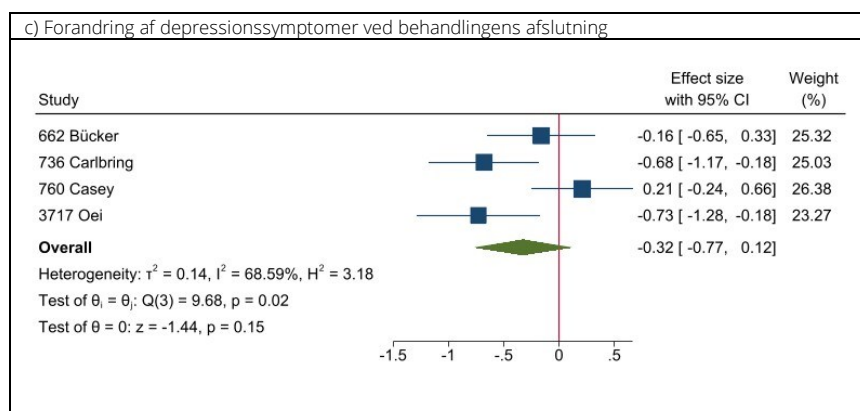
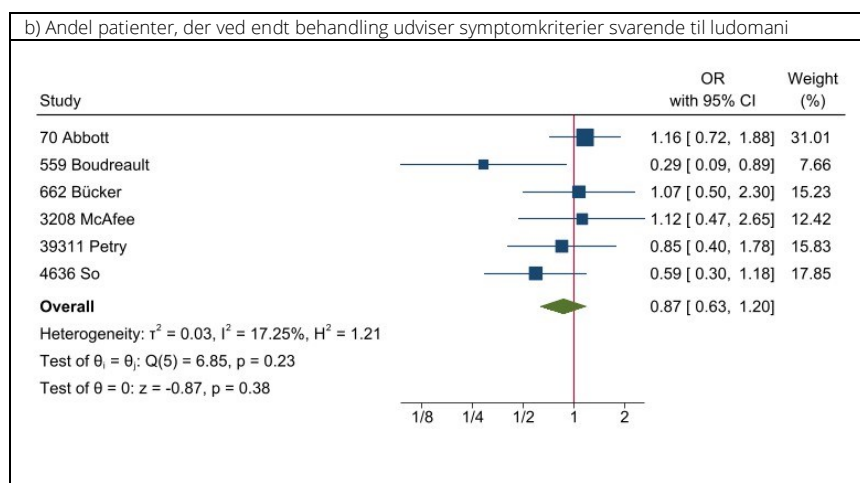
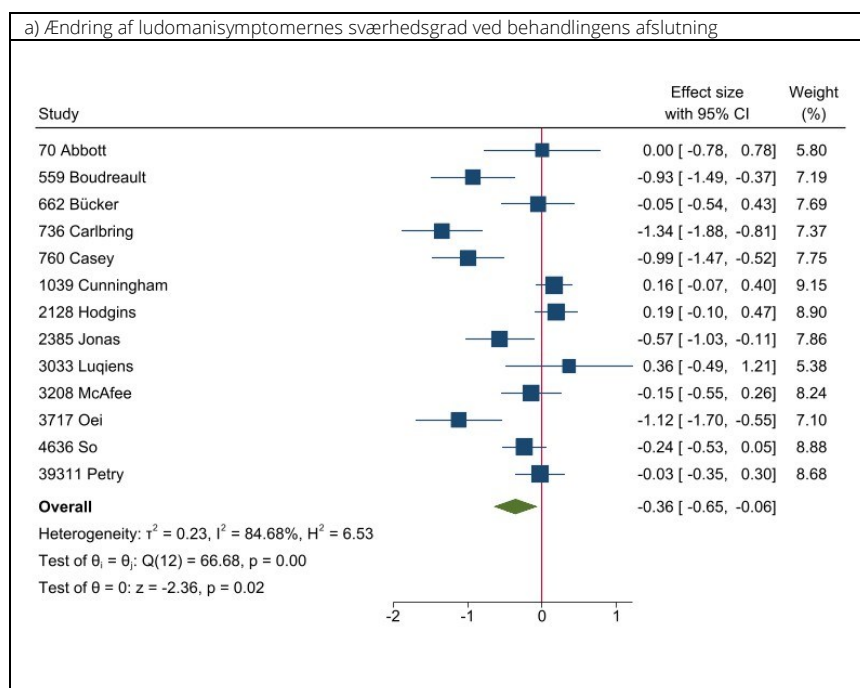




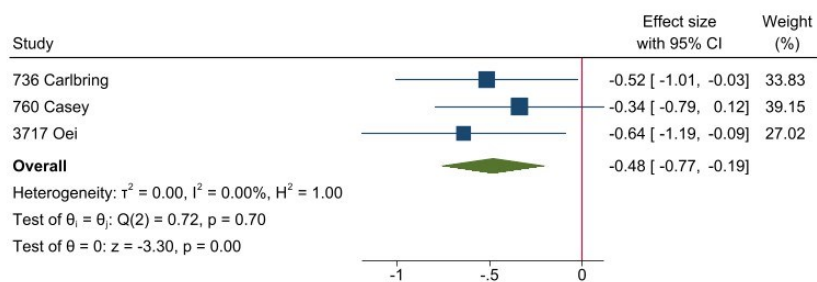
1.7.2. Kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention i klinik



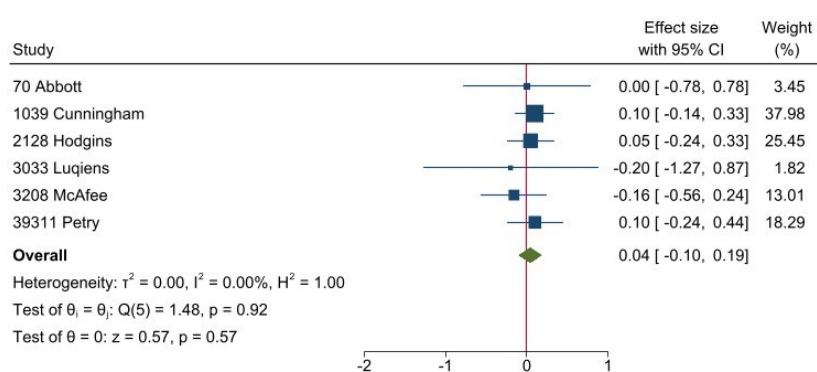
1.8 Forest plot for analysen: Psykologisk fjernbehandling (tabel 7)



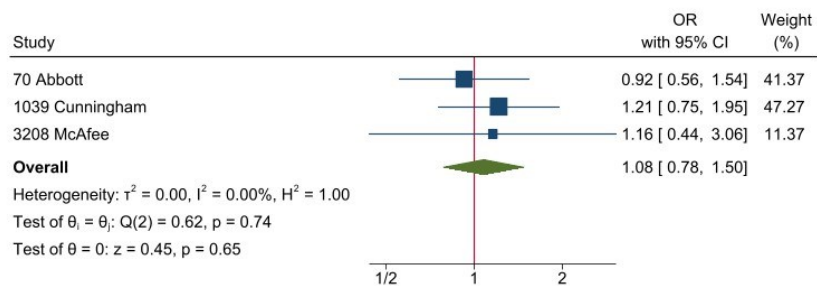
d) Forandring af angstsymptomer ved behandlingens afslutning



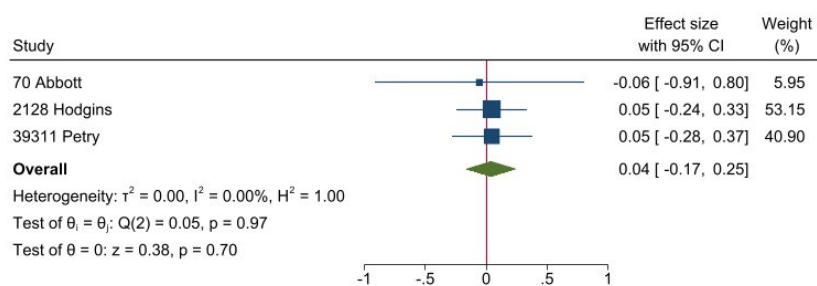
e) Forandring af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved 6 måneder



f) Andel ludomanipatienter, der ved 6 måneder udviser symptomkriterier svarende til ludomani

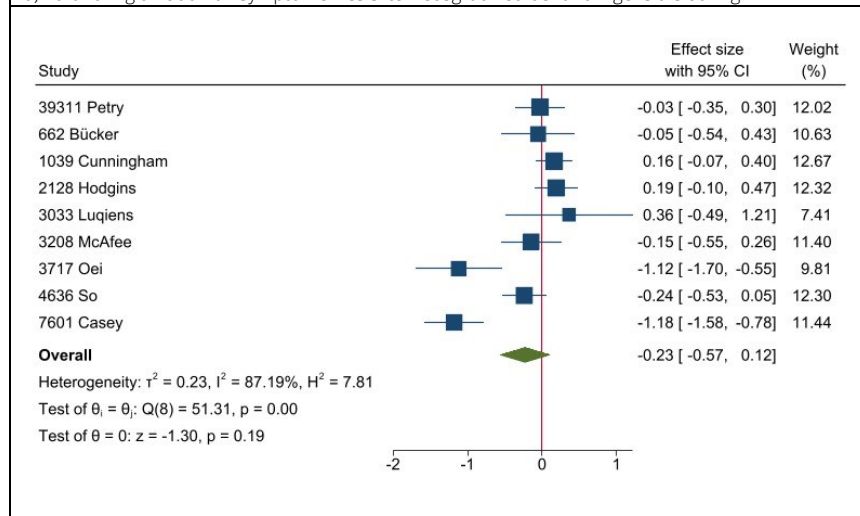


g) Forandring af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved 12 måneder

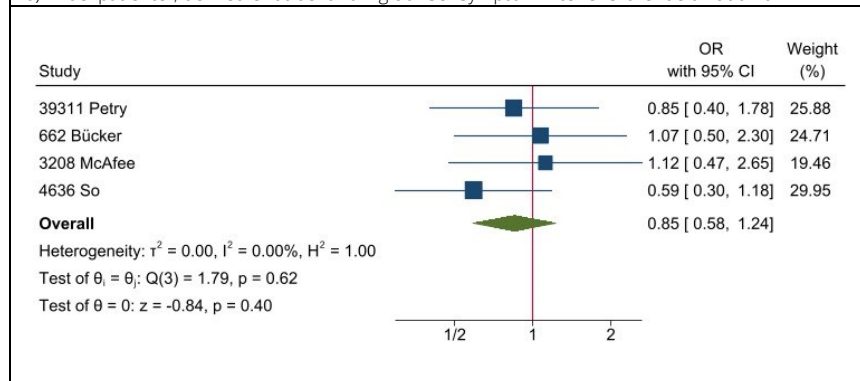


1.8.1. Kognitiv adfærdsterapeutisk fjernbehandling

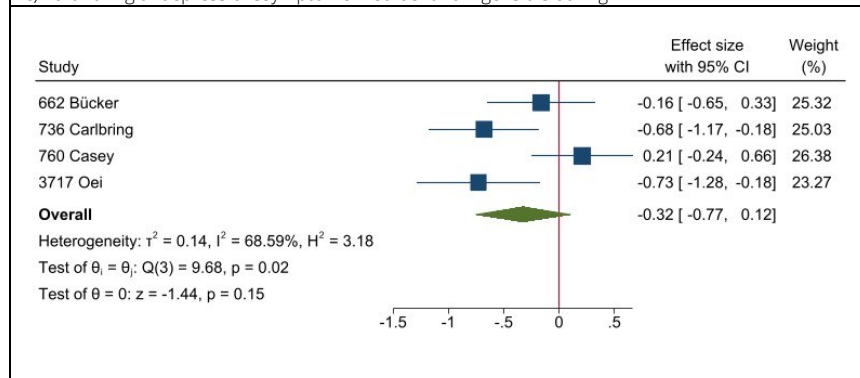
a) Forandring af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved behandlingens afslutning

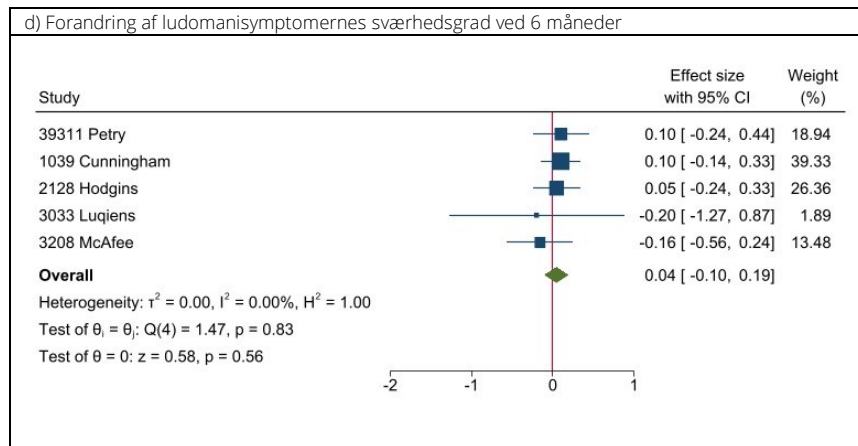


b) Andel patienter, der ved endt behandling udviser symptomkriterier svarende til ludomani

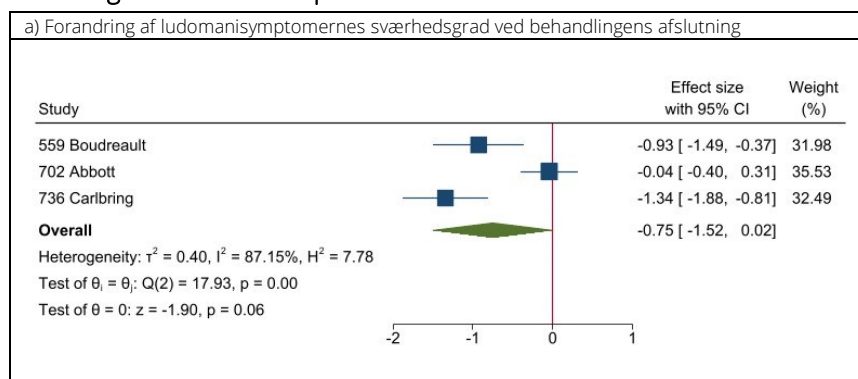


c) Forandring af depressionssymptomer ved behandlingens afslutning

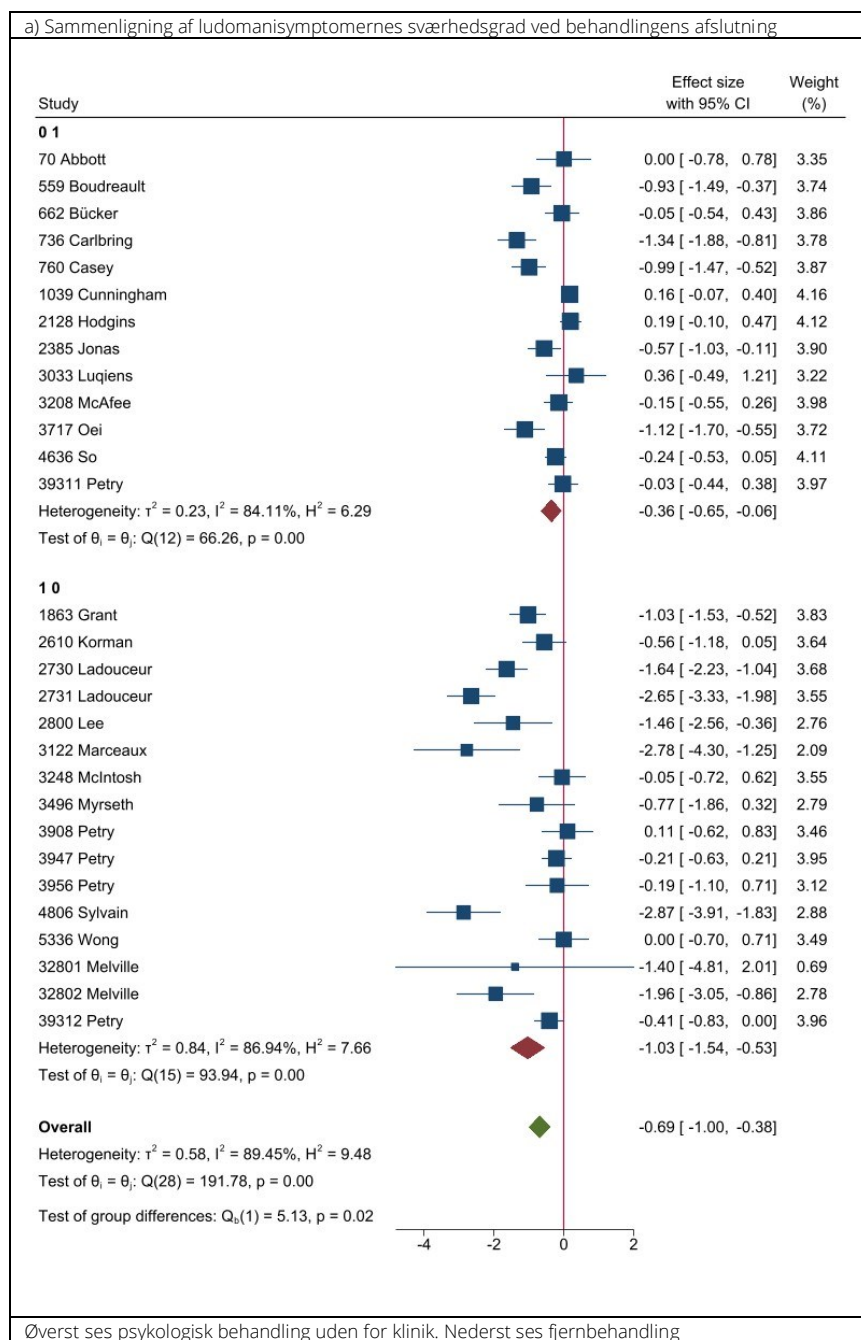




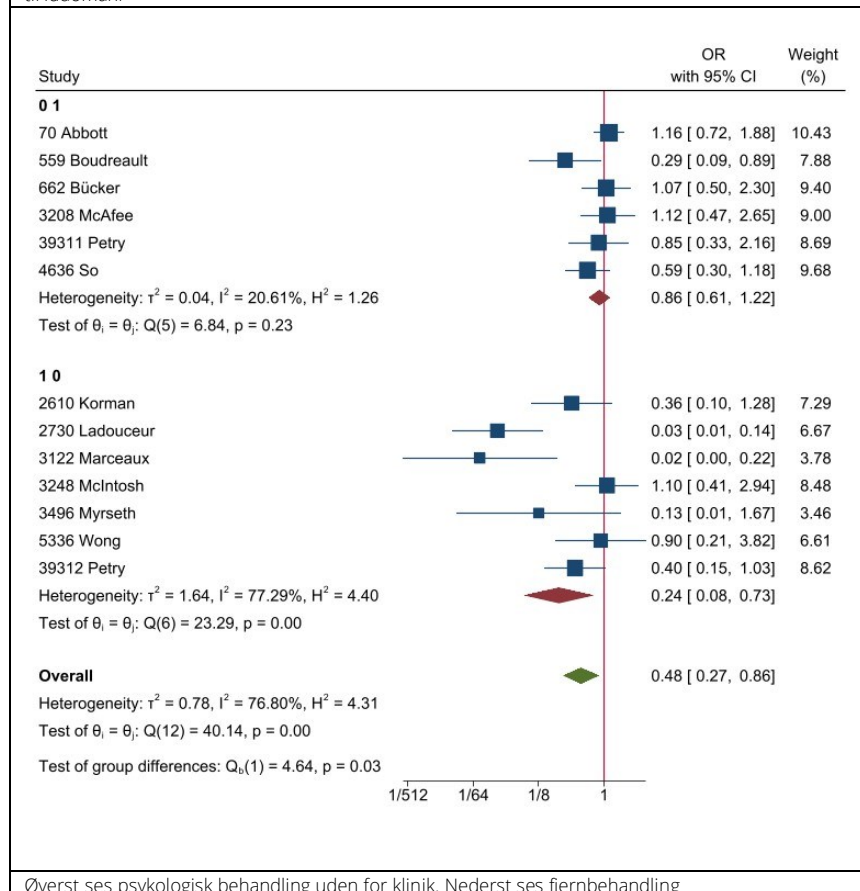
1.8.2. Kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention som fjernbehandling



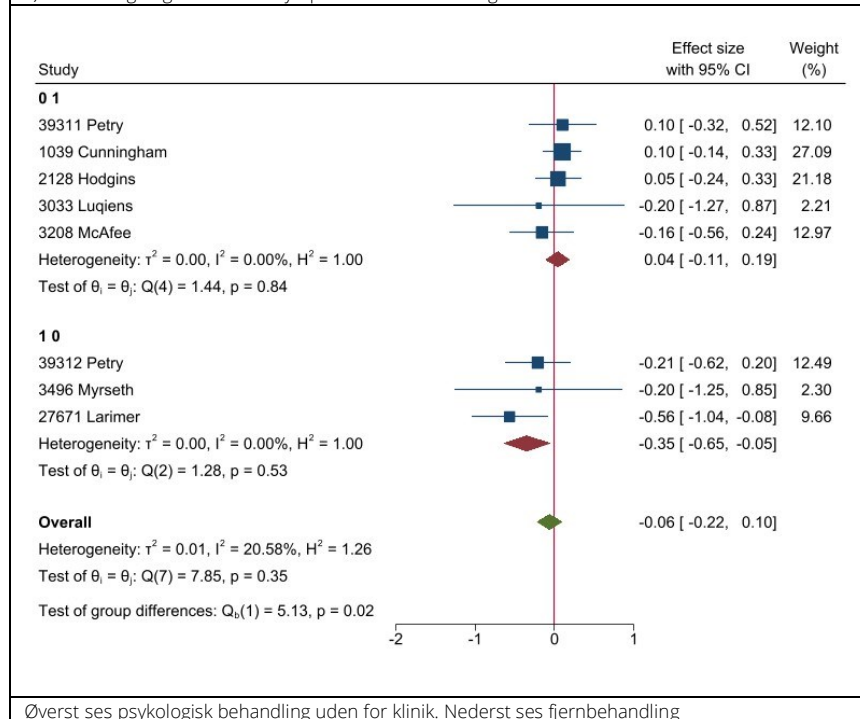
1.9 Forest plot for analysen: Moderatoranalyse for psykologisk behandling ved fremmøde og via fjernbehandling



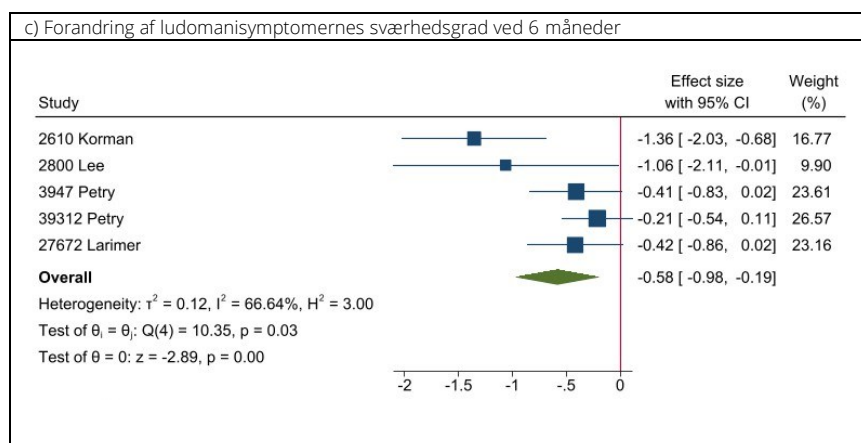
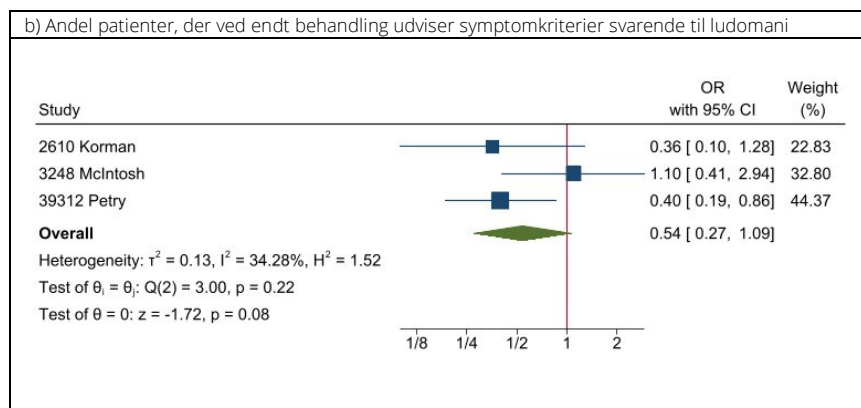
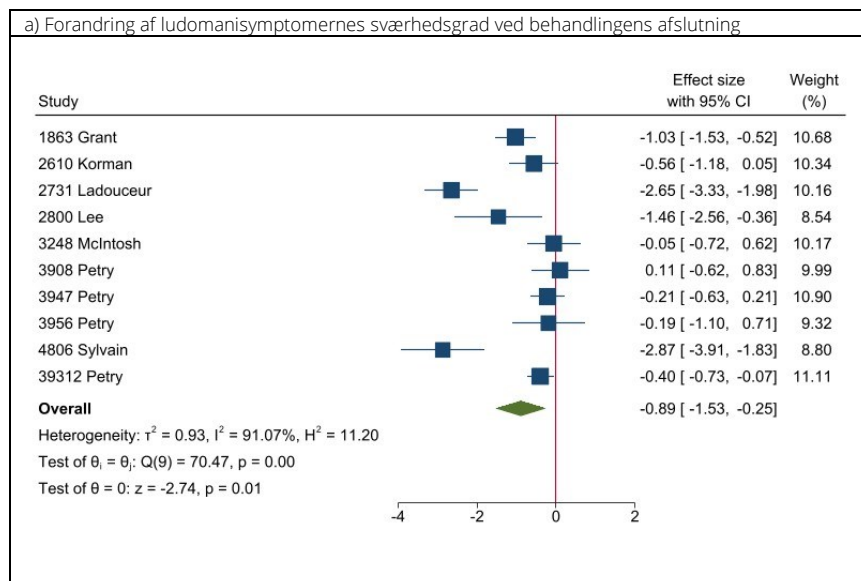
b) Sammenligning af andel patienter, der ved endt behandling udviser symptomkriterier svarende til ludomani

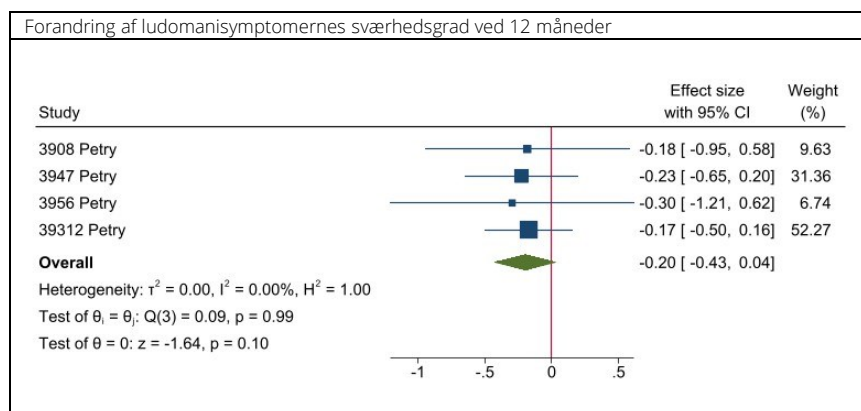


c) Sammenligning af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved 6 måneder

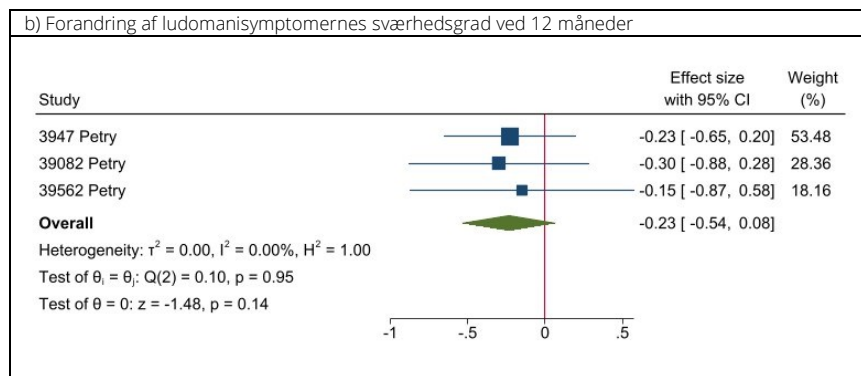
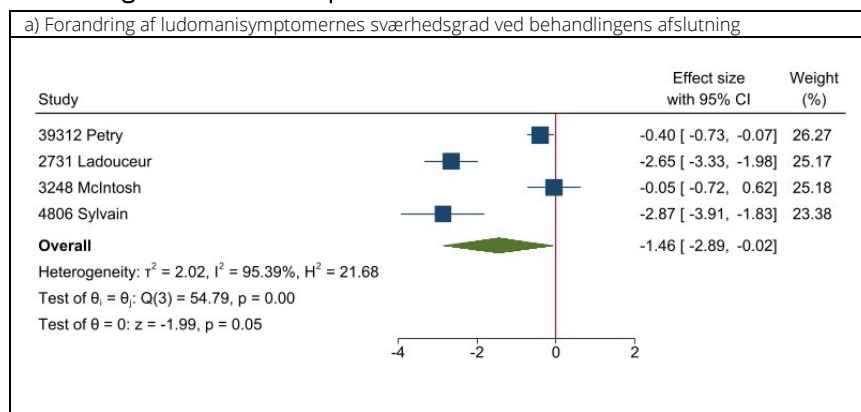


1.10 Forest plot for analysen: Psykologisk behandling i klinik *individelt* (tabel 8)

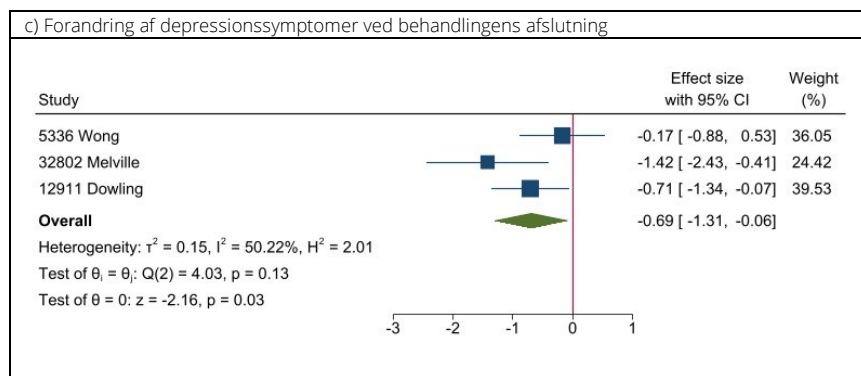
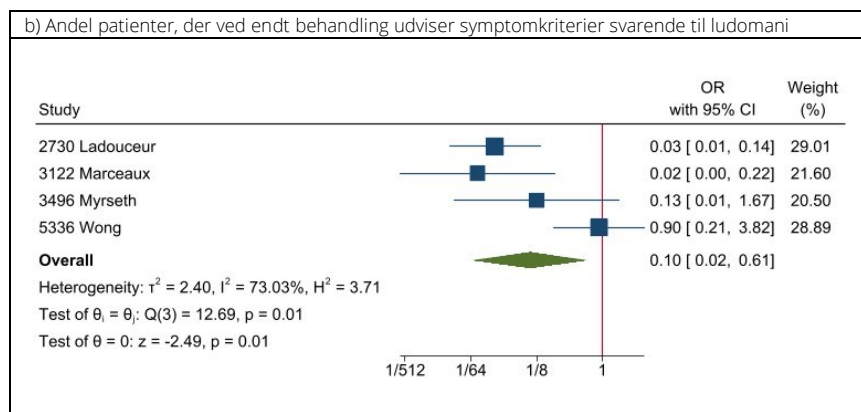
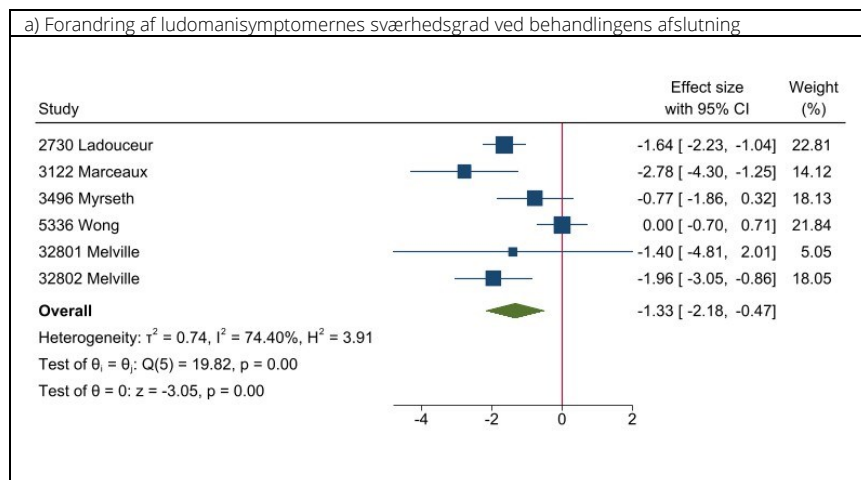




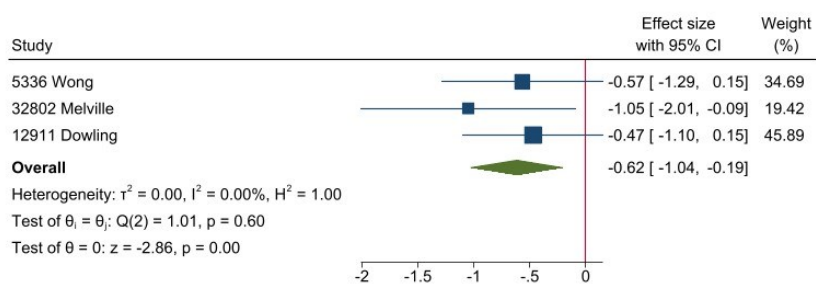
1.10.1. Kognitiv adfærdsterapi individuelt i klinik



1.11 Forest plots for analysen: Psykologisk behandling ved fysisk fremmøde gruppebaseret (tabel 9)

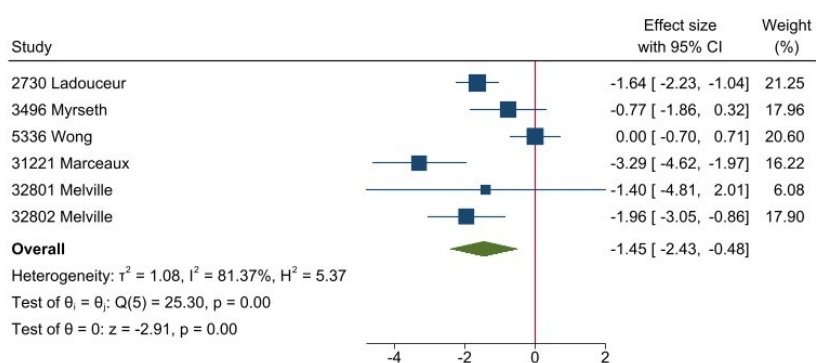


d) Forandring af angstsymptomer ved behandlingens afslutning

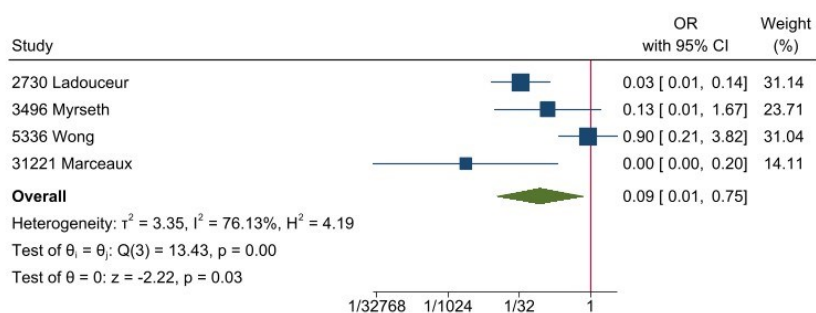


1.11.1. Kognitiv adfærdsterapi gruppebaseret

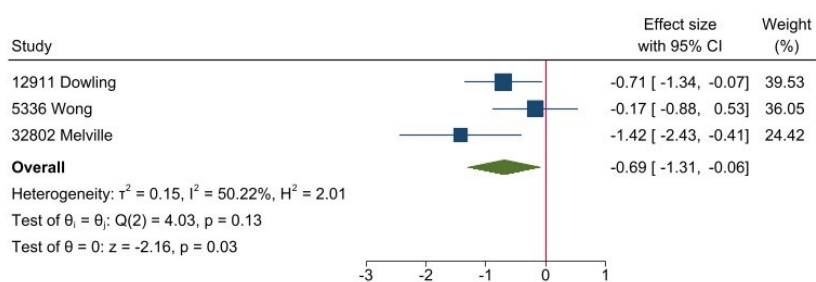
a) Forandring af ludomanisymptomernes sværhedsgrad ved behandlingens afslutning



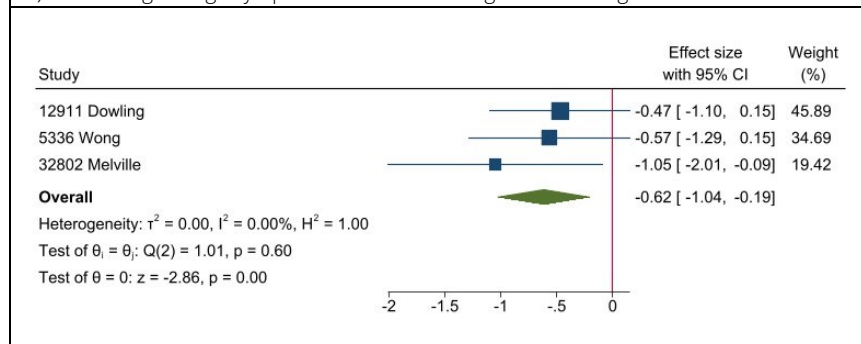
b) Andel patienter, der ved endt behandling udviser symptomkriterier svarende til ludomani



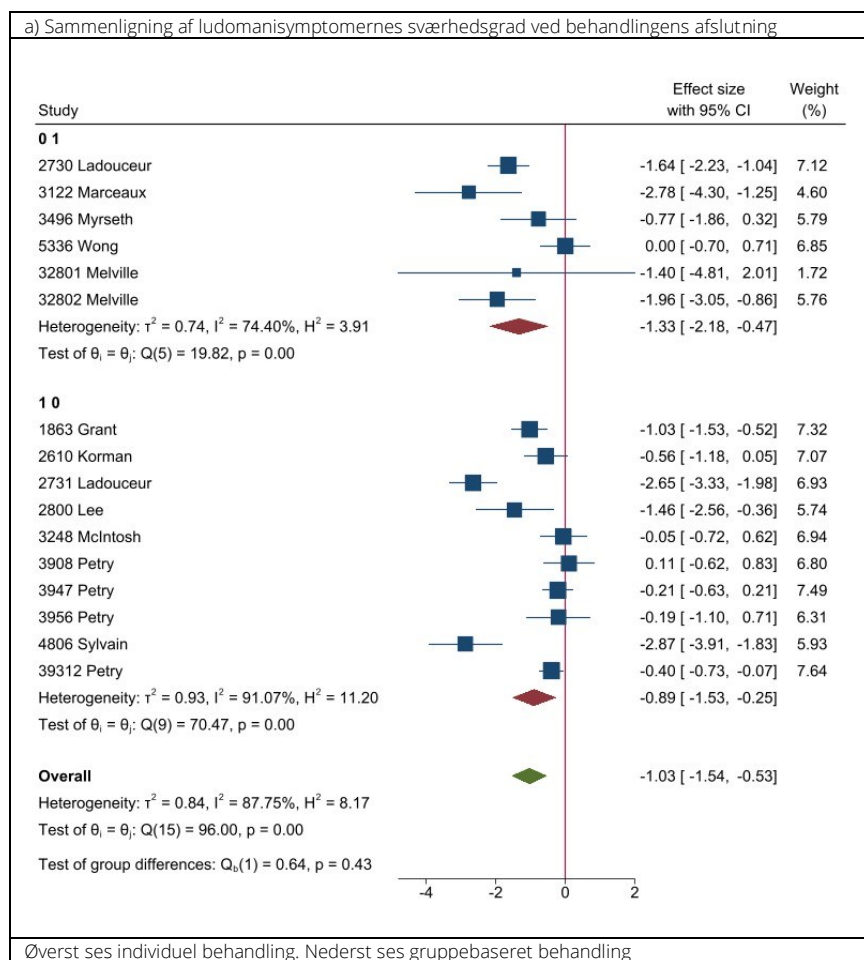
c) Forandring af depressionssymptomer ved behandlingens afslutning



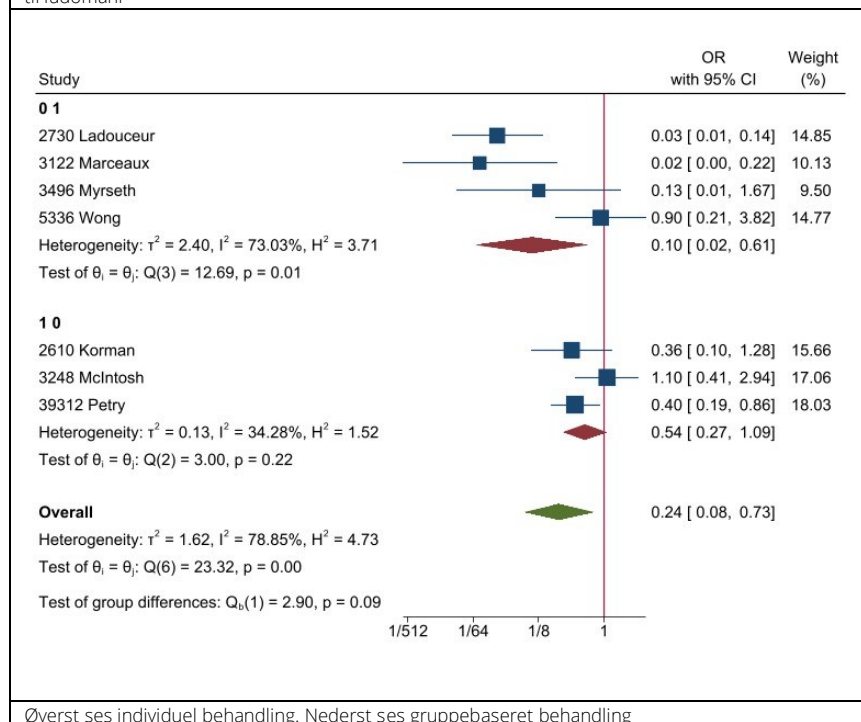
d) Forandring af angstsymptomer ved behandlingens afslutning



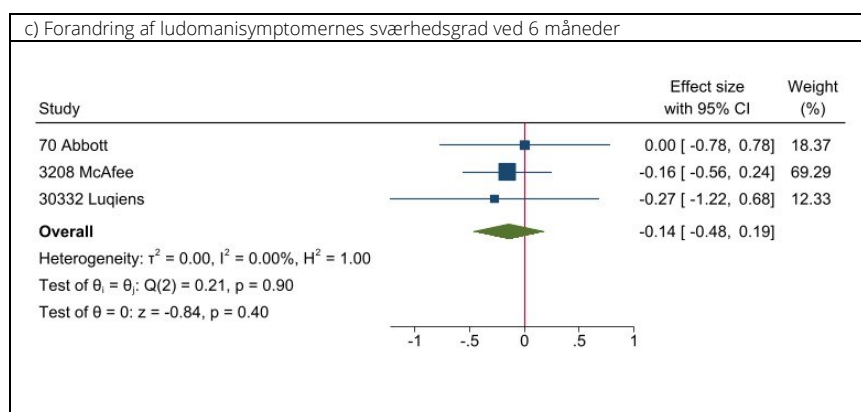
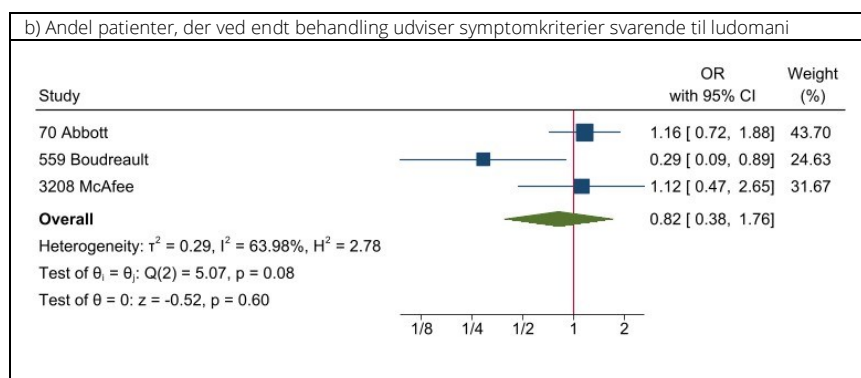
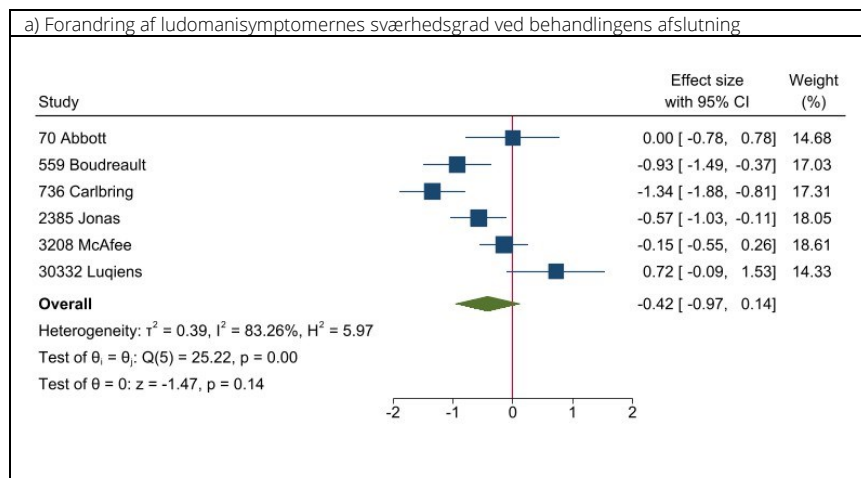
1.12 Forest plots for analysen: Moderatoranalyse af psykologisk behandling i klinik individuelt og gruppebaseret



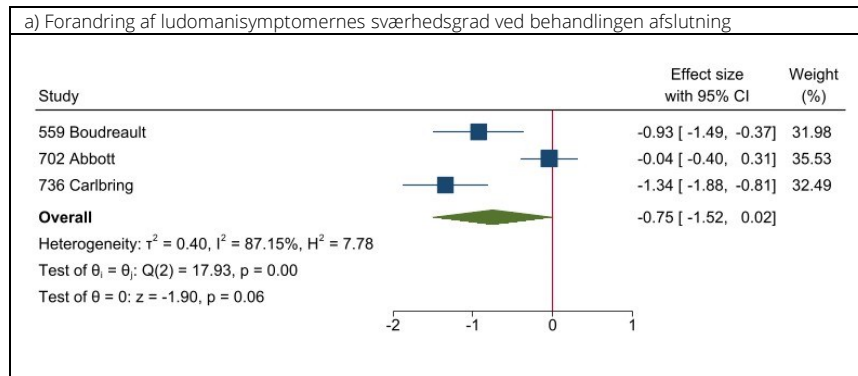
b) Sammenligning af andel patienter, der efter endt behandling udviser symptomkriterier svarende til ludomani



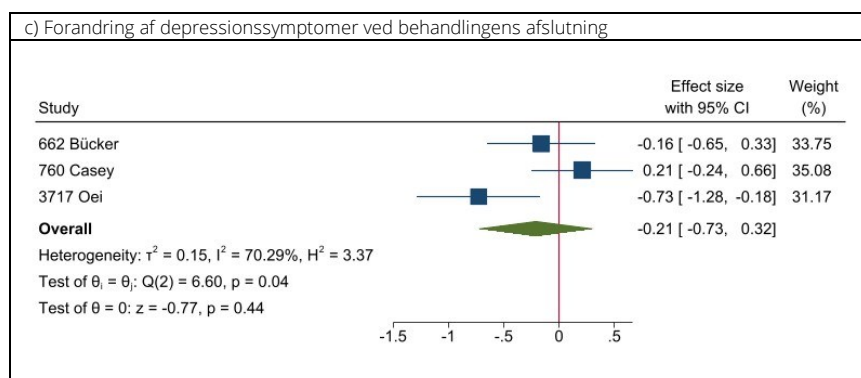
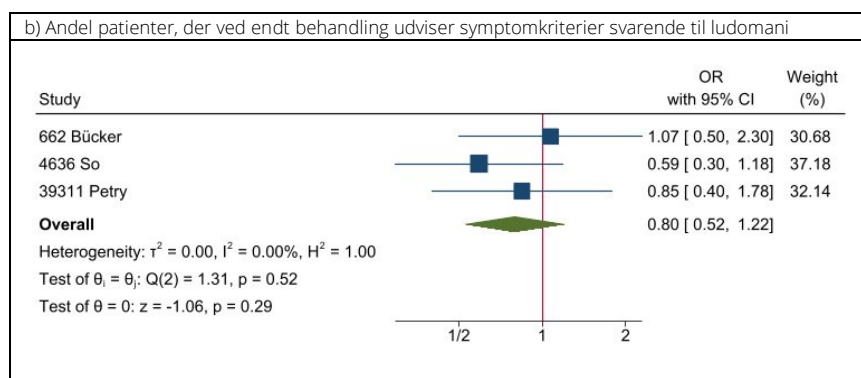
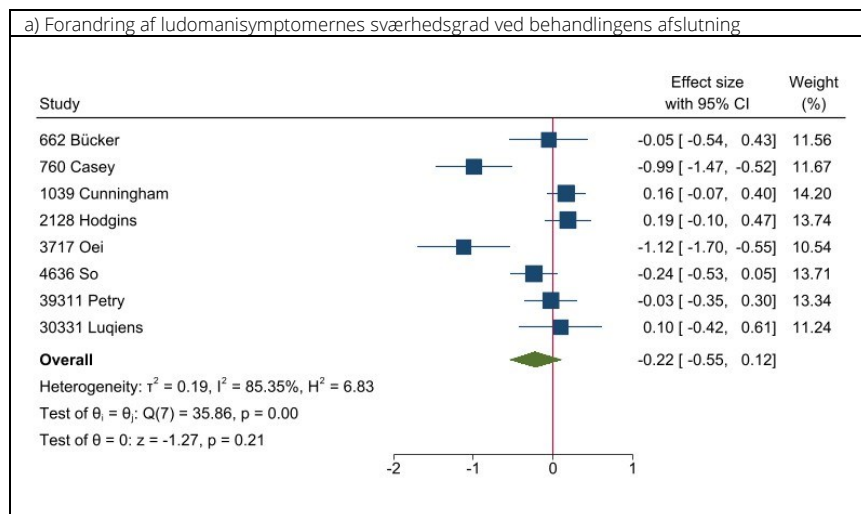
1.13 Forest plots for analysen: Psykologisk fjernbehandling med behandlerstøtte

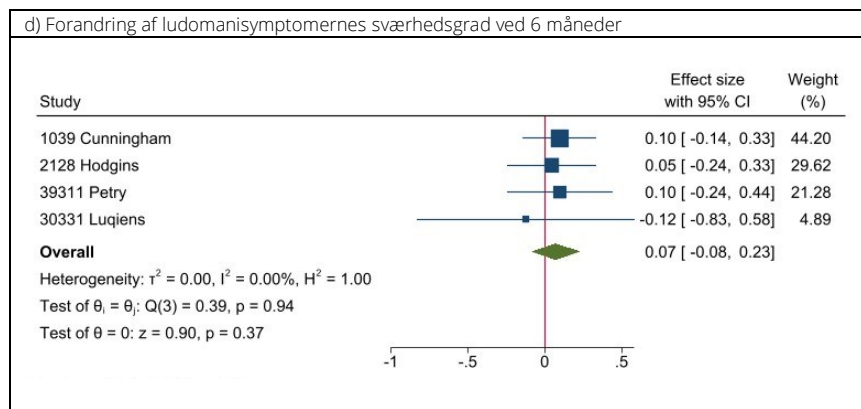


1.13.1. Kognitiv adfærdsterapi kombineret med motiverende intervention som fjernbehandling med behandlerstøtte

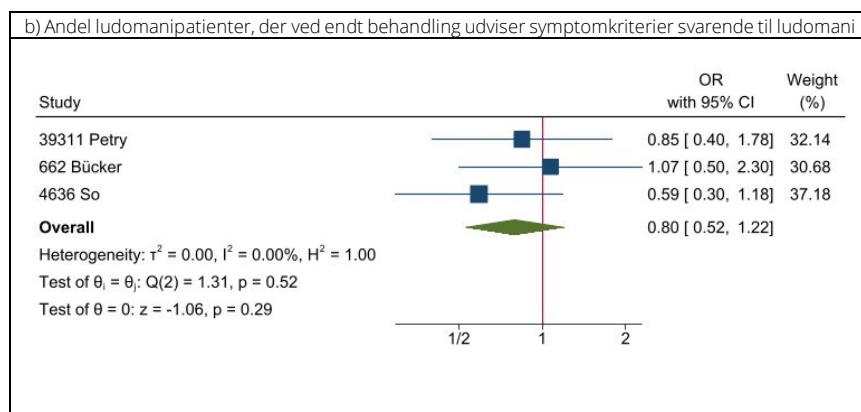
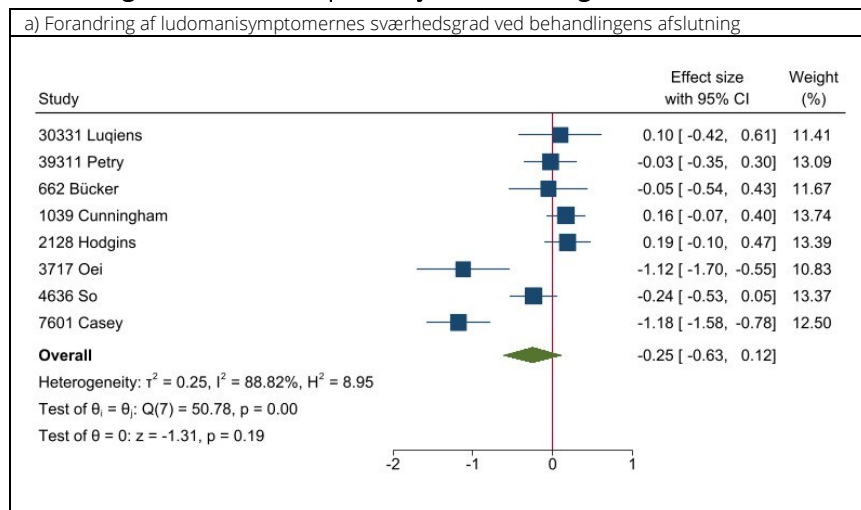


1.14 Forest plot for analysen: Psykologisk fjernbehandling uden behandlerstøtte

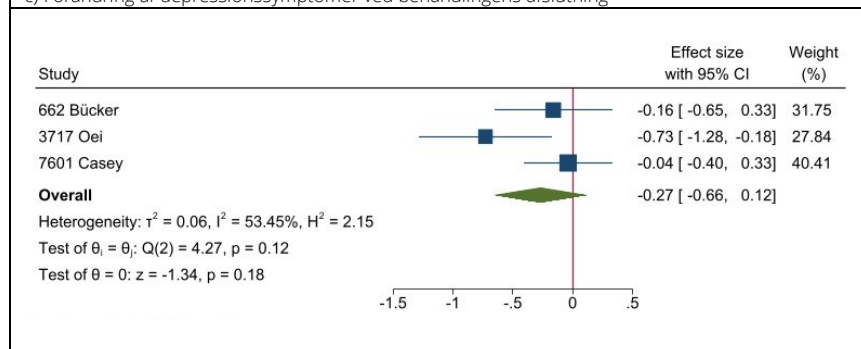




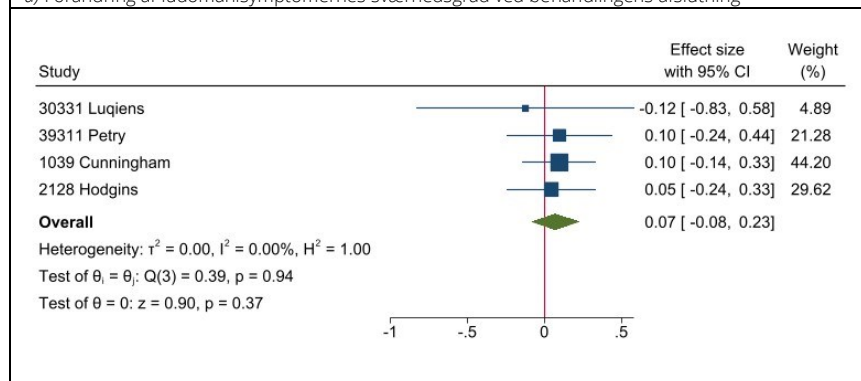
1.14.1. Kognitiv adfærdsterapi som fjernbehandling uden behandlerstøtte



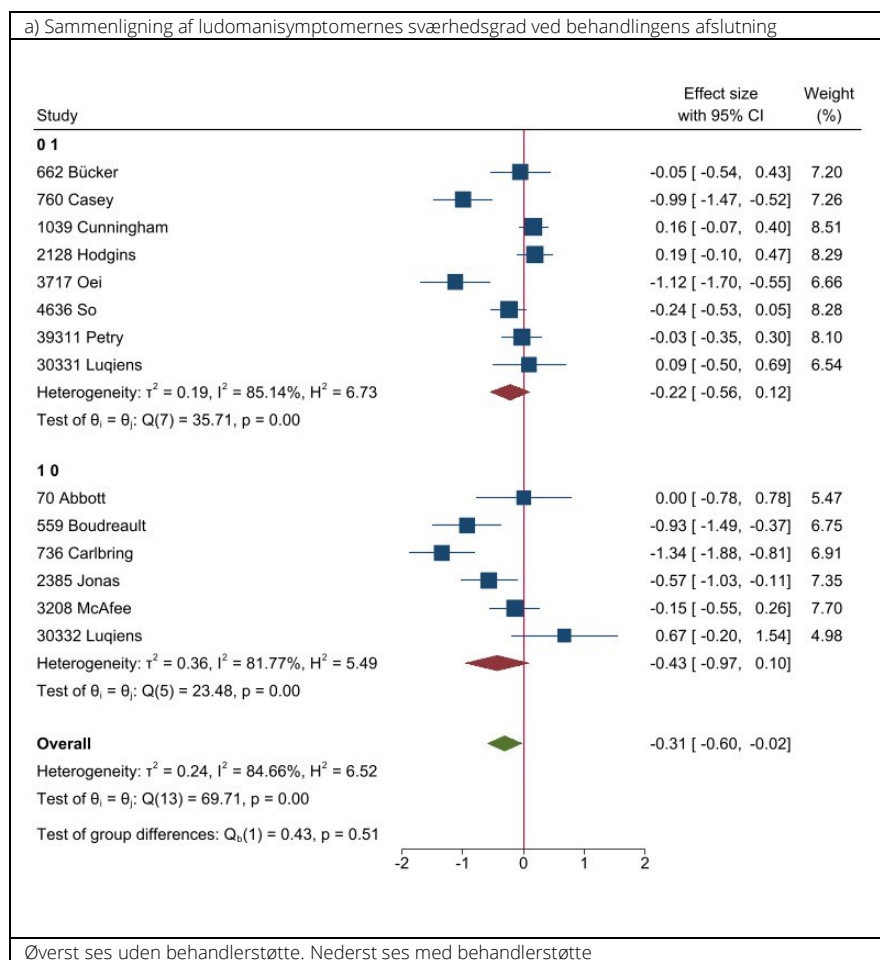
c) Forandring af depressionssymptomer ved behandlingens afslutning



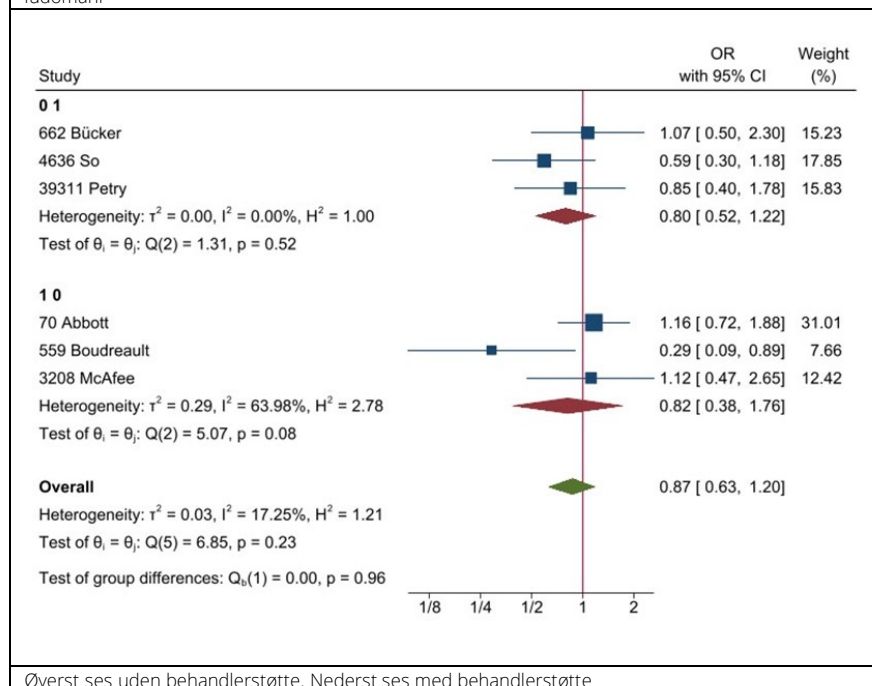
d) Forandring af ludomaniens sværhedsgrad ved behandlingens afslutning



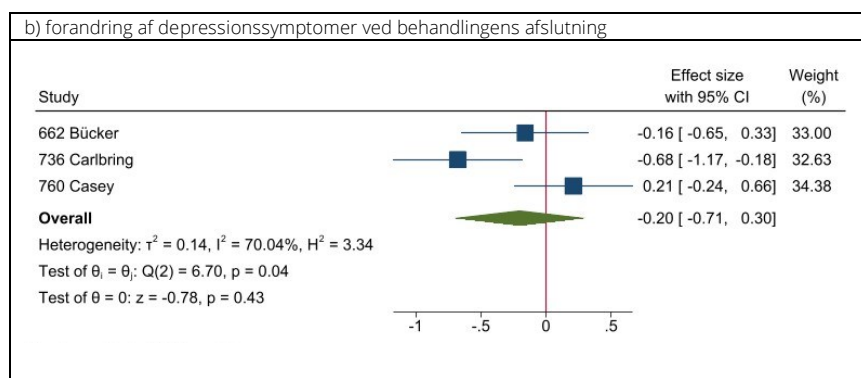
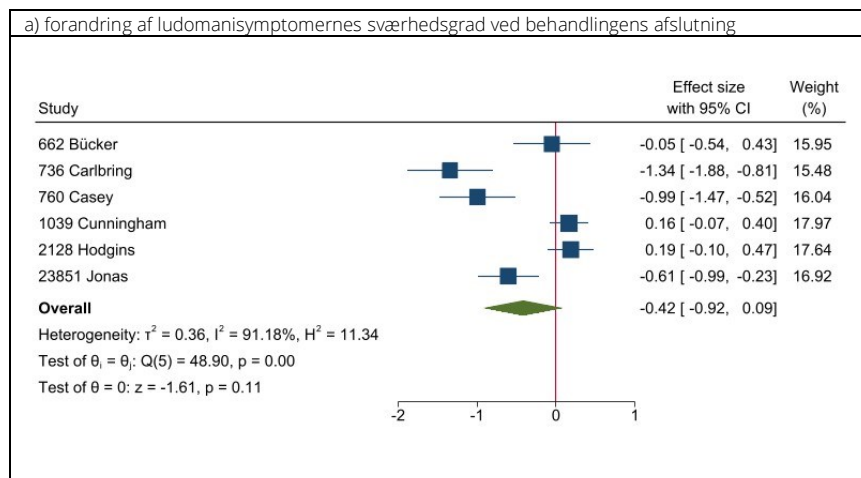
1.15 Forest plot for analysen: Moderatoranalyse for fjernbehandling med og uden støtte



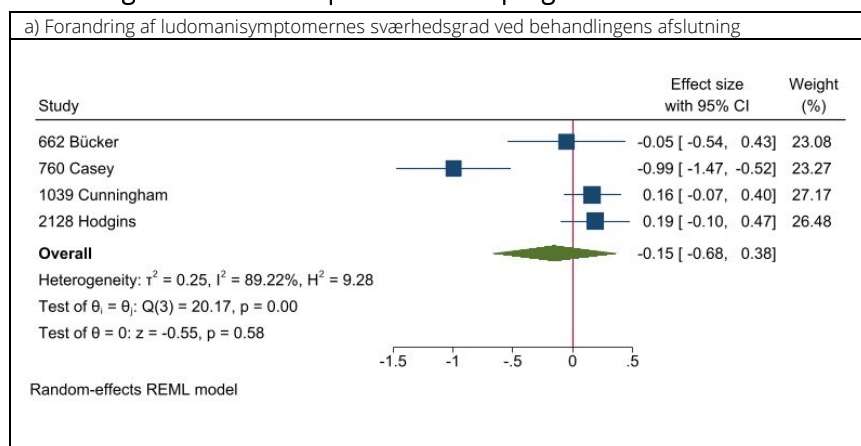
b) Sammenligning af andel patienter, der efter endt behandling udviser symptomkriterier svarende til ludomani



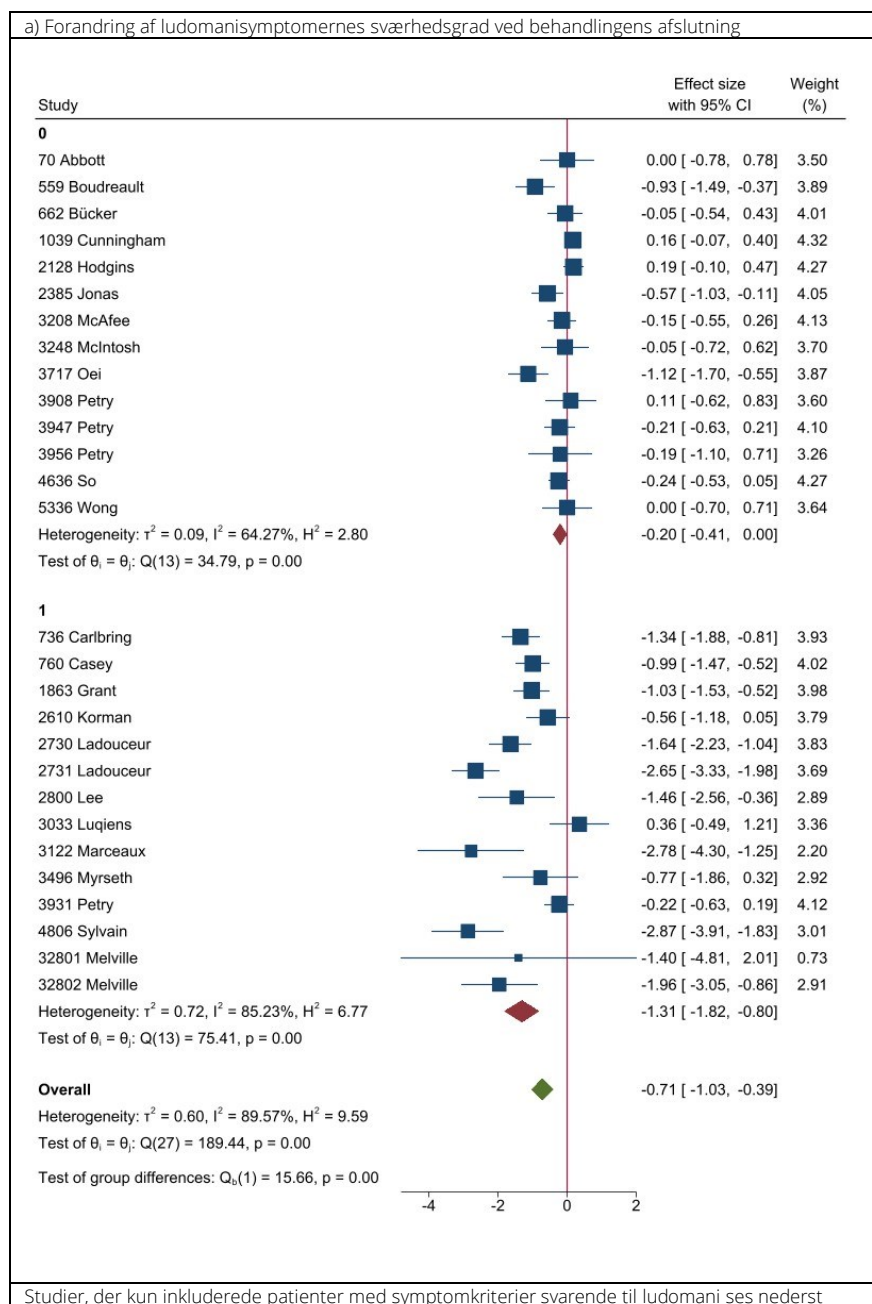
1.16 Forest plot for analysen: Psykologisk fjernbehandling som internetprogram (tabel 12)

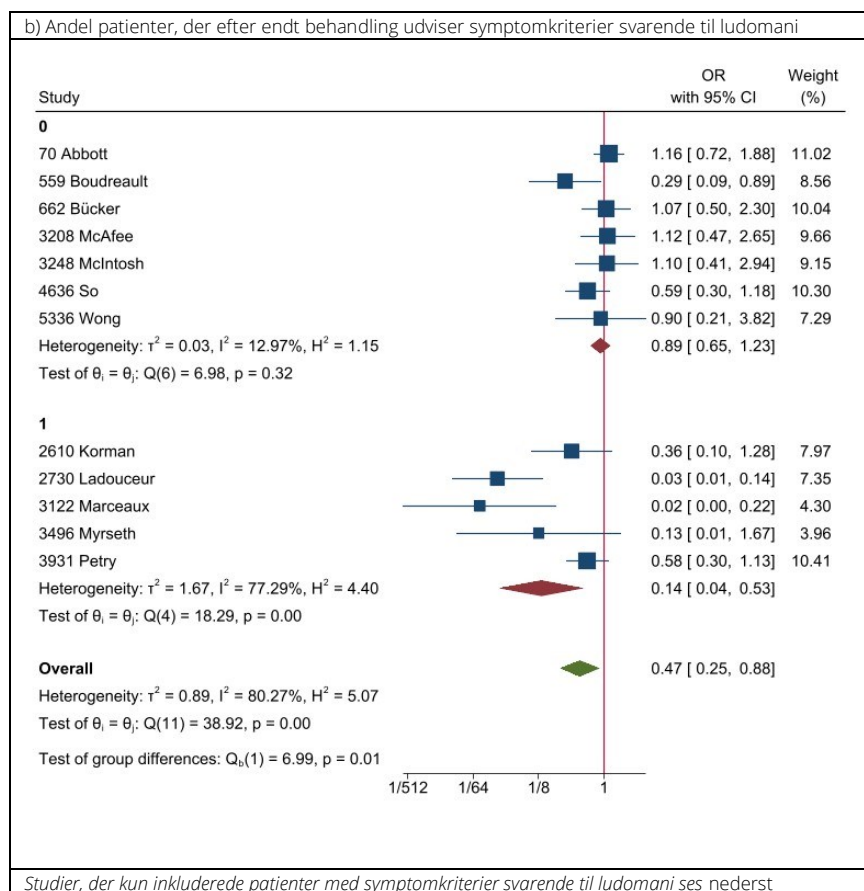


1.15.1. Kognitiv adfærdsterapi som internetprogram

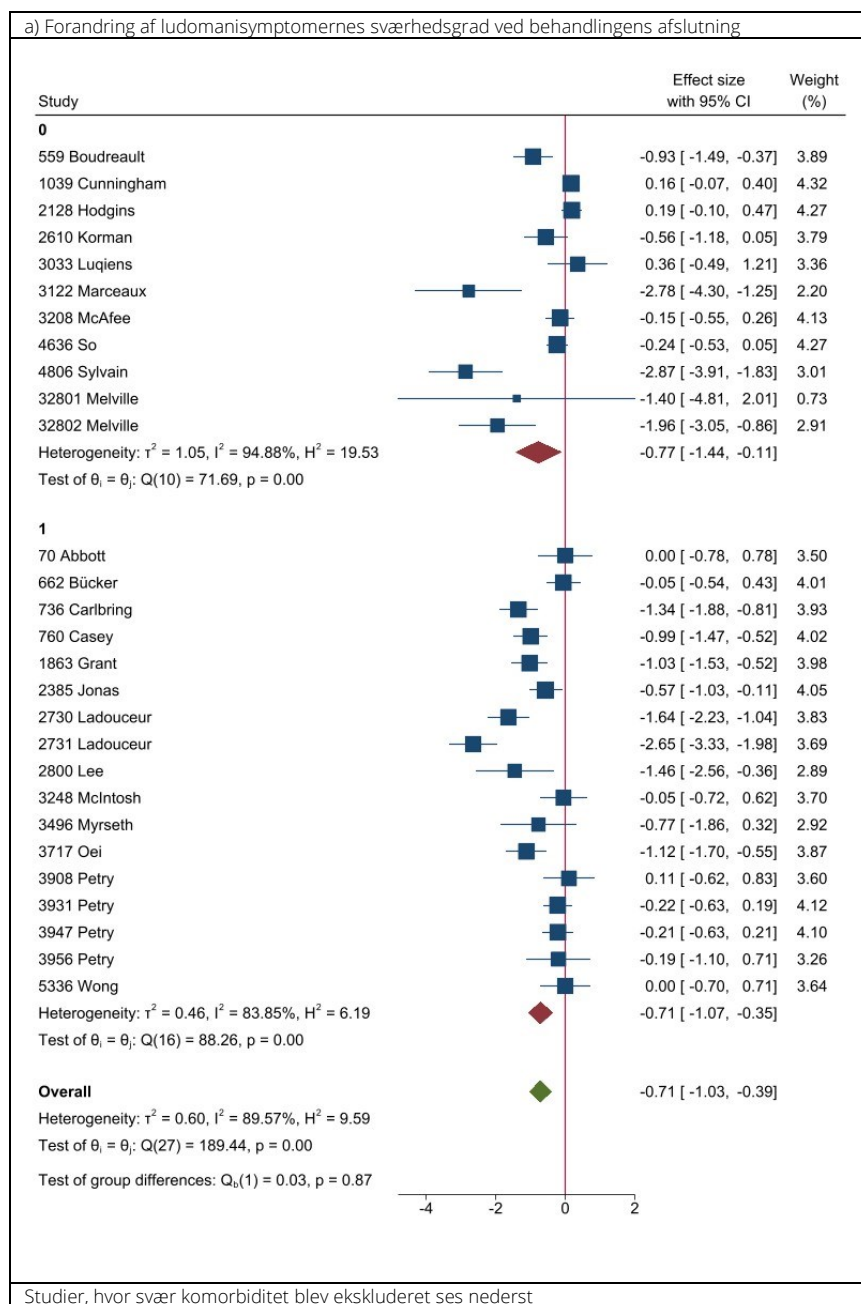


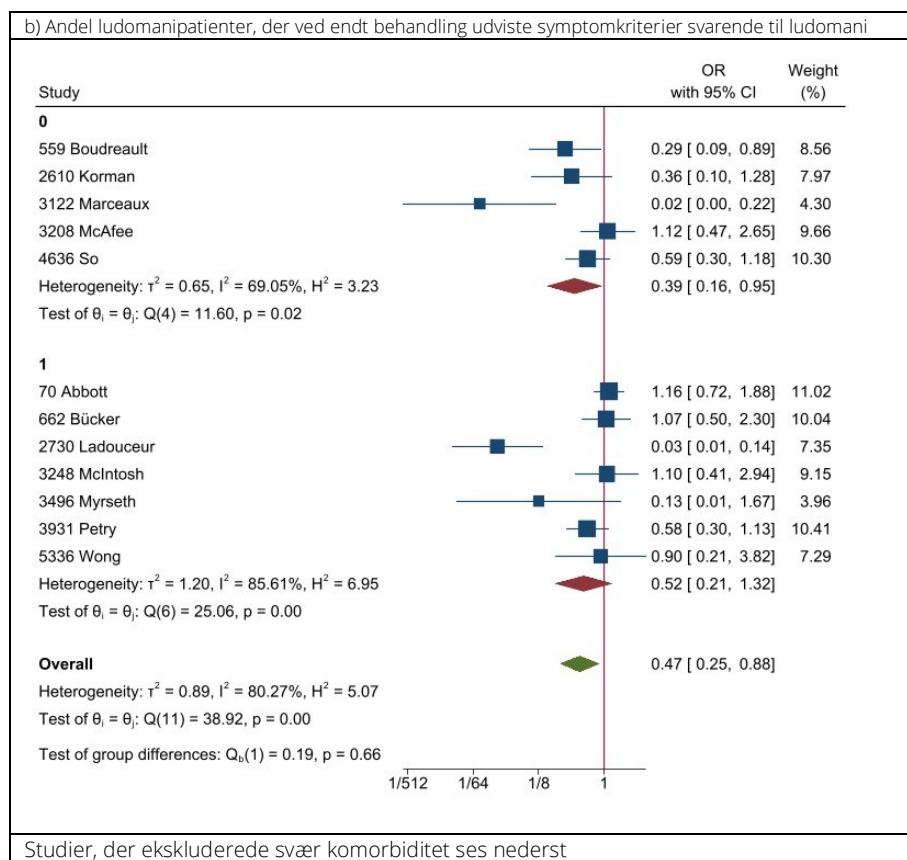
1.17 Forest plot for analysen: Moderatoranalyse af studier med og uden ludomani som inklusionskriterie



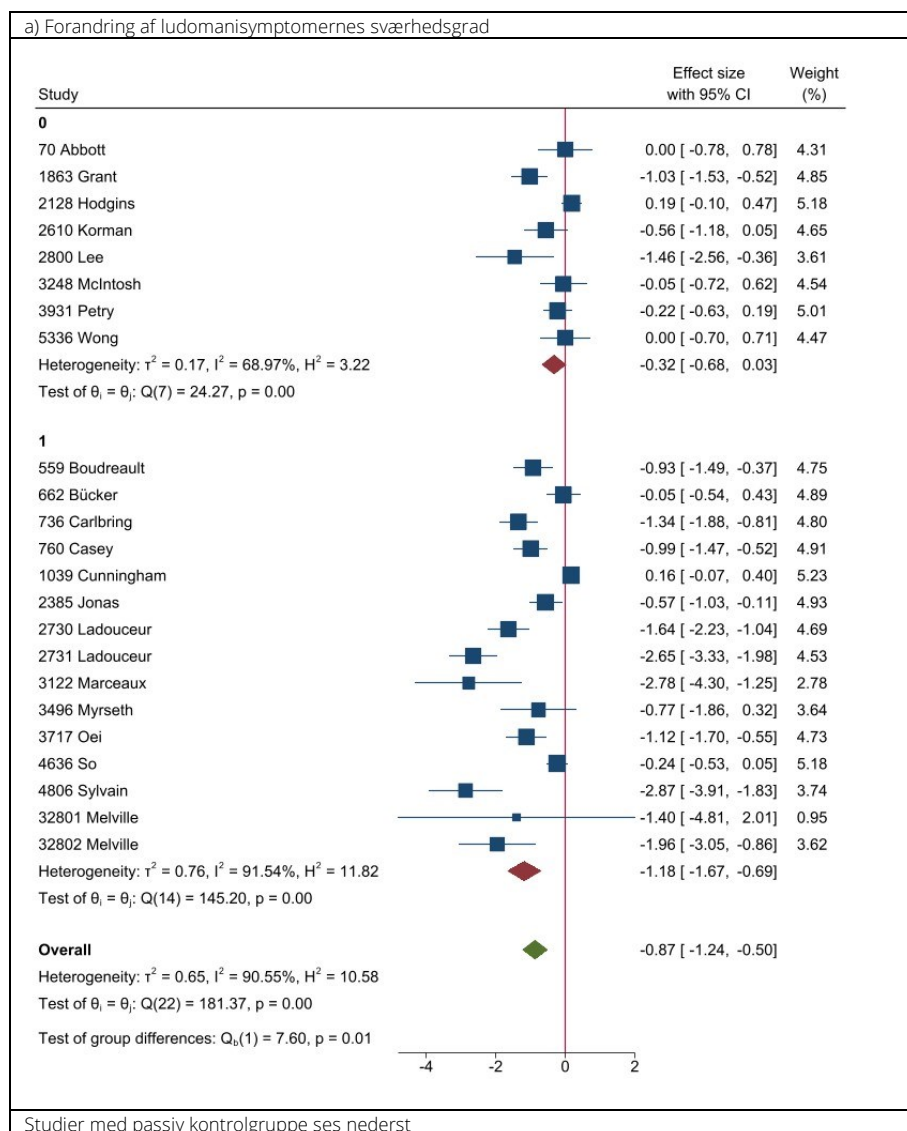


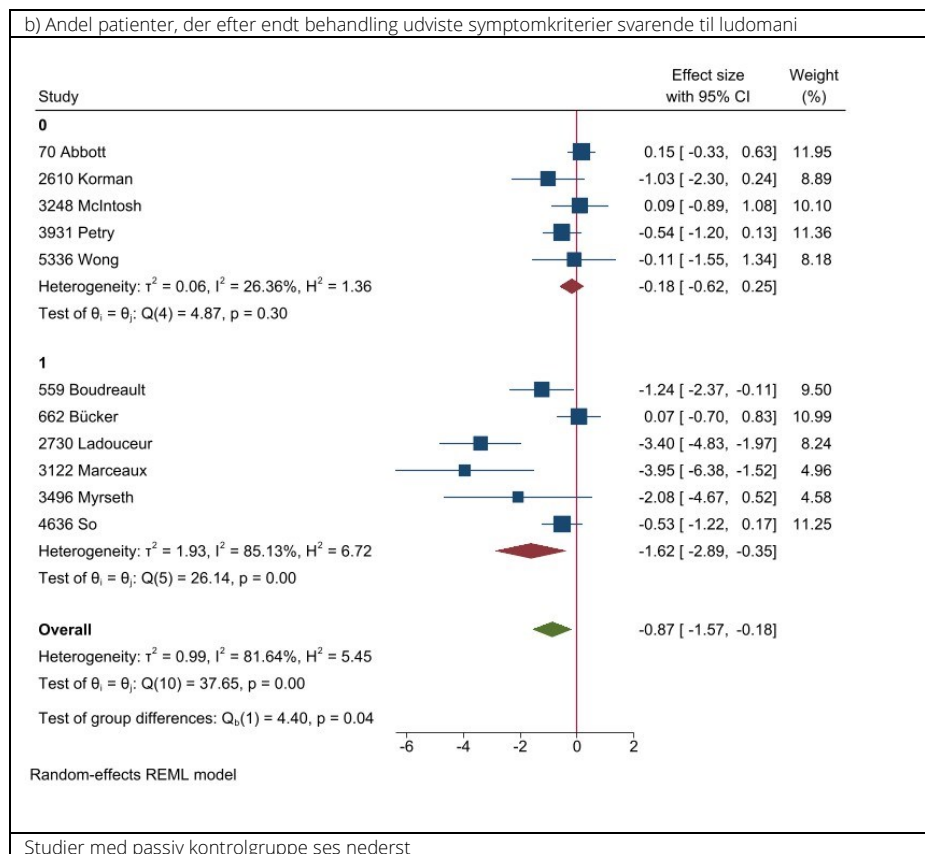
1.18 Forest plot fra analysen: Moderatoranalyse af svær komorbiditet som eksklusionskriterium





1.19 Forrest plot for analysen: Moderatoranalyse for studier med aktiv og passiv kontrolgruppe





2. Bilag til Delprojekt 2

2.1 Inklusions- og eksklusionskriterier

For at en patient kan inkluderes i SpilleFri Pilotstudie, skal alle inklusionskriterier være opfyldt. Eksklusionskriterier må ikke være opfyldt.

Inklusionskriterier

Patienten...

- Møder diagnostiske kriterier for ludomani (*Pathological Gambling*, ICD-10)
- Er mellem 18 og 60 år ved inklusionstidspunktet
- Kan læse, skrive og tale dansk i tilstrækkelig grad til at kunne tilegne sig viden og udfylde øvelser i programmet
- Har IT-forudsætninger samt adgang til internet og computer/tablet
- Ønsker at deltage i et psykologisk behandlingsprogram af ludomani via internettet

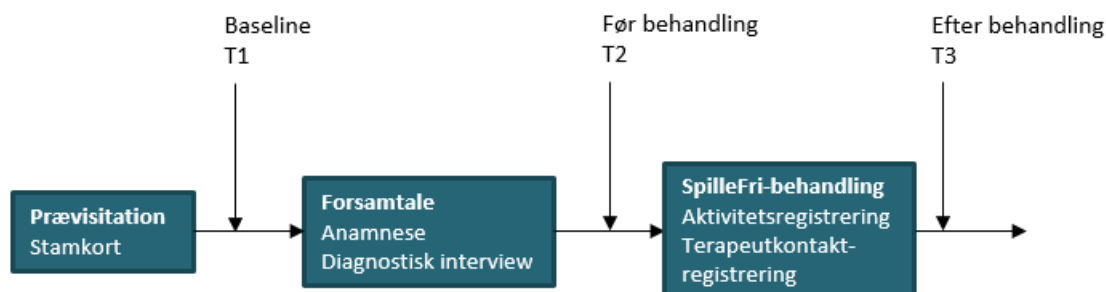
Eksklusionskriterier

Patienten...

- Har aktuell moderat eller svær psykisk lidelse (eller der findes mistanke herom), som vil kræve særlig individuelt tilrettelagt behandling. F.eks. personlighedsforstyrrelse, psykotiske symptomer, rusmiddelproblematik eller aktuelt behandlingskrævende symptomidelse (her gælder også klinikkens almindelige eksklusionskriterier).
- Har ubehandlet ADHD eller ADD – eller kognitive vanskeligheder, der vurderes at ville forhindre patienten i at kunne læse, forstå og udføre øvelser i SpilleFri.

2.2 Måleredskaber fordelt efter måletidspunkter

Figur 2.2.1. Overblik over måletidspunkter



Litteraturhenvisninger for måleredskaber:

	T1	T2	T3
Patient-rapporteret	Demografiske spørgsmål • Baggrundsskema • Spillehistorik Primære effektmål • Spilleadfærd • NODS (ludomani) Sekundære effektmål • SCL (mistrivsel, angst, depression) • WHO-5 (psykologisk velvære) • Livskvalitet (1 item) • Stress (2 items)	Primære effektmål • Spilleadfærd Evaluering • The credibility and expectancy questionnaire (forventninger til behandling)	Primære effektmål • Spilleadfærd • NODS (ludomani) Sekundære effektmål • SCL (mistrivsel, angst, depression) • WHO-5 (psykologisk velvære) • Livskvalitet (1 item) • Stress (2 items) Evaluering • CGI_p • The credibility and expectancy questionnaire (udbytte) • Evaluering
Behandler-rapporteret			• Kontaktregistrering (løbende) • Behandlingsafslutning • CGI_i

NODS: *The National Opinion Research Center DSM Screen for Gambling Problems*, modificeret måleperiode: seneste måned; **SCL:** *Symptom Checklist*, subskalaer til måling af generel mistrivsel (*SCL-8*), angst (*SCL-anxiety*) og depression (*SCL-depression*); **WHO-5:** *The Five Well-Being Index*; **Livskvalitet** måles på ét item, hvor patienter vurderer egen livskvalitet fra 0 til 100, hhv. «det værste mulige liv» og «det bedst mulige liv»; **Stress** måles på to items, hvor patienter vurderer 1) om de føler sig stressede, og 2) hvor ofte de føler sig stressede; **The credibility and expectancy questionnaire** måler hhv. forventninger til og udbytte af behandling ved T2 og T3; **CGI:** *Clinical Global Improvement Scale*, patient- (CGI_p) og behandler-rapporteret (CGI_i)

NODS: Wickwire, E. M., Burke, R. S., Brown, S. A., Parker, J. D., & May, R. K. (2008). Psychometric Evaluation of the National Opinion Research Center DSM-IV Screen for Gambling Problems (NODS). *The American journal on addictions*, 17(5), 392-395.

<https://doi.org/10.1080/10550490802268934>

SCL: Christensen, K. S. & Fink, P. (2010). Measuring mental health by questionnaires in primary care - Unidimensionality responsiveness and compliance. *Europ Psychiat Rev* 3, 8-12.

WHO-5: WHO (1998). Wellbeing Measures in Primary Health Care/The Depcare Project. WHO Regional Office for Europe: København.

The Credibility and Expectancy Questionnaire: Devilly, G. J., & Borkovec, T.D. (2000). Psychometric properties of the credibility/expectancy questionnaire. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 31: 73-86.

CGI: Busner, J., & Targum, S. D. (2007). The clinical global impressions scale: Applying a research tool in clinical practice. *Psychiatry* (Edgmont), 4(7), 28-37

2.3 Interviewguide til første interview

INTRODUKTION TIL INTERVIEWET (5 min.)	
- Tak fordi du vil deltage i dette interview Præsentation af undersøgelsen: Vi er i gang med et forskningsprojekt, hvor vi undersøger, hvad brugere af SpilleFri synes om at modtage behandling i vores internetbehandlingsprogram. Vi er både interesserede i at finde ud af, om der er noget, der fungerer godt, og om der er noget, der fungerer mindre godt. Formålet med dette interview: Jeg vil derfor rigtig gerne interviewe dig om dine tanker om programmet både nu, imens du er tidligt i behandlingen, og når du er færdig. Interviewet i dag kommer primært til at handle om dit indtryk af SpilleFri-behandlingen indtil videre og om dine forventninger til programmet. Det andet interview fortæller jeg lidt mere om, når vi er færdige med interviewet i dag. Fortrolighed: Det er vigtigt for mig at understrege, at jeg ikke deler din besvarelse med din behandler. Du behøver altså ikke at være bekymret for, at din behandler skal få noget, som du har sagt til mig, at vide. Din besvarelse bliver mellem os to (og min studentermedhjælper), indtil besvarelsen er anonymiseret og lagt sammen med andre interviewbesvarelser for at skjule din identitet. Partiskhed: Jeg vil også lige fortælle lidt om mit forhold til SpilleFri. Jeg har fået til opgave at undersøge, hvordan og hvor godt SpilleFri virker. Jeg har ikke været med til at udvikle SpilleFri, og mit mål er at undersøge SpilleFri så neutralt som muligt. Jeg vil derfor meget gerne have, at du giver mig din helt ærlige mening, når vi taler om SpilleFri. Både positive og negative tilbagemeldinger er meget værd for projektet. - Har du nogle spørgsmål, inden vi går i gang? - Først vil jeg gerne høre, hvem du er. Vil du kort præsentere dig selv?	
INTERVIEW	
BAGGRUND	Kan du fortælle mig lidt om, hvorfor du har søgt behandling hos Forskningsklinikken for Ludomani? Hvordan har dit forhold til spil været, inden du kom i behandling? Hvordan kan det være, at du besluttede dig for at opsøge hjælp? Hvordan er dit forhold til spil lige nu? Har du været i behandling for spilafhængighed før?
FØRSTE MØDE MED SPILLEFRI	Hvilken form for behandling havde du forestillet dig, at du skulle have, da du kontaktede Forskningsklinikken for Ludomani? Jeg vil bede dig tænke tilbage til det tidspunkt, hvor du blev tilbudt behandling via SpilleFri: Hvad tænkte du, da du blev tilbudt behandling via internettet? Tænkte du, at internetbehandling ville have fordele sammenlignet med face to face-behandling? Havde du nogen forbehold? Jeg vil nu bede dig tænke tilbage til det tidspunkt, hvor du første gang loggede på programmet: Hvordan var din oplevelse af SpilleFri, første gang du loggede på programmet? Hvordan gik det med at logge ind? Hvad gjorde du, da du var logget ind første gang? Gik du i gang med et modul? Hvad tænkte du om programmet, da du første gang så det "indefra"?

INDLEDENDE OPLE- VELSE AF SPILLEFRI	Hvilket SpilleFri-modul er du nået til nu? Hvor og hvornår har du typisk gennemført modulerne? Når du tager tilløb til at tage hul på et modul – kan du så beskrive, hvad du tænker? Hvad gør du evt. for at forberede dig? Hvor lang tid bruger du ca. på modulerne? Hvordan har du oplevet SpilleFri-behandlingen indtil videre? Evt. uddybende: Hvad er godt? Hvad er mindre godt? Hvordan har du oplevet kontakten med din behandler indtil videre?
FORVENTNINGER TIL BEHANDLINGEN	Hvad tænker du nu om at modtage behandling i SpilleFri? Forventer du, at behandlingen vil hjælpe dig? Hvad tror eller håber du, at behandlingen vil kunne hjælpe dig med? Er der noget, som du tænker programmet <i>ikke</i> vil kunne hjælpe dig med? Er der noget, som kunne forhindre dig i at få gavn af SpilleFri-behandlingen? (f.eks. tids- mangel, lav grad af kontakt til behandler, mangelfuld arbejdsindsats el.lign.) Er der noget, du, programmet eller din behandler kan gøre for at mindske risikoen for, at du ikke får gavn af behandlingen?

2.4 Interviewguide til andet interview

INTRODUKTION TIL INTERVIEWET (5 min.)	
- Tak fordi du vil deltage i dette interview. Formålet med dette interview: Vi snakker sammen i dag, fordi vi gerne vil vide mere om, hvordan du har oplevet det at være i SpilleFri-behandling. Nu, hvor du har gennemført programmet, er du en meget værdifuld kilde for os, fordi du kender programmet indefra. Først vil jeg gerne spørge ind til, hvordan det går med spillet nu, og til din overordnede oplevelse af programmet. Derefter vil jeg gerne gå lidt ind i, hvordan du konkret har brugt SpilleFri. Til sidst vil jeg gerne gå lidt ind i de forskellige elementer i programmet for at høre, hvordan de har virket for dig. Har du taget nogen noter siden sidst? Hvis ja: Så starter vi med dem, når interviewet går i gang. Interviewets form: Interviewet kommer til at tage ca. 45 min. Hvis det er okay med dig, vil jeg gerne videooptage interviewet, så jeg eller min studentermedhjælper kan transskribere det senere. Der er ingen andre, der kommer til at se optagelsen, og vi sletter den, når vi er færdige med at transskribere. Vi opbevarer videooptagelse og transskribering i et sikkert system, og det behandles fortroligt. Det betyder, at dine svar ikke kan føres tilbage til dig i undersøgelsen. Fortrolighed: Ligesom sidste gang: Din besvarelse er fortrolig, og jeg deler den ikke med din behandler. Din besvarelse bliver mellem os to (og min studentermedhjælper), indtil besvarelsen er anonymiseret og lagt sammen med andre interviewbesvarelser for at skjule din identitet. Partiskhed: Ligesom sidste gang: Jeg har et neutralt forhold til SpilleFri. Derfor: Hvis der f.eks. er noget ved SpilleFri, som du ikke kan lide, vil jeg derfor meget gerne have, at du er helt ærlig omkring det. - Har du spørgsmål, inden vi går i gang?	
INTERVIEW	
INDLEDNING	Først og fremmest: Hvordan har du det nu? Er dit forhold til spil ændret i dag? (Hvordan ændret? Hvordan oplever/mærker du det? Hvad tænker du om det?) Er du "færdigbehandlet" (for nu)? Opfølgingsforløb? Anden behandling (evt. ambulant)?
PATIENTENS NOTER	Først: Oprids "overskrifter". Derefter gennemgang af noterne én ad gangen.
BRUG AF PROGRAMMET	Nu vil jeg spørge lidt mere ind til, hvordan det konkret har været for dig at bruge programmet. Hvor lang tid vil du gætte på, at du i gennemsnit har brugt på SpilleFri om ugen i den tid, du har været i behandling? Hvor lang tid har du brugt på at arbejde med modulerne? Er der nogen moduler, du har brugt længere/kortere tid på? Hvor lang tid er der gået mellem du har gennemført modulerne? Hvor og hvornår i løbet af din hverdag har du typisk gennemført modulerne? Fast tidspunkt? Har du afsat et tidsrum? Sted? Alene eller i nærheden af andre? Hvordan har du haft det, når du "tog tilløb" til at arbejde med et modul? Tanker, følelser?

	Har du prøvet at vende tilbage til et modul, du allerede havde gennemført? Hvorfor? Har du prøvet at afbryde et modul, mens du var i gang med det? Hvorfor? Kan du beskrive, hvilke tanker/følelser du har haft, efter du har gennemført et modul?
BEHANDLER-KONTAKT	Hvordan har du været i kontakt med din behandler undervejs i forløbet? Hvor meget kontakt? Har kontakten været på dit eller behandlerens initiativ – eller begge dele? Oplever du, at der har været for meget, for lidt eller lige tilpas kontakt mellem dig og din behandler? [Hvis patienten har fået det bedre:] Tror du, at kontakten med behandleren har været afgørende for, at behandlingen har virket? Tror du, at behandlingen kunne have virket endnu bedre, hvis du havde haft mere, mindre eller anderledes kontakt med din behandler? [Hvis patienten ikke har det bedre:] Tror du, at kontakten med behandleren har været afgørende for, at behandlingen ikke har virket så godt? Tror du, at behandlingen kunne have virket bedre, hvis du havde haft mere, mindre eller anderledes kontakt med din behandler?
SPILEFRI-INDHOLD	SpilleFri består jo af moduler med en blanding af tekst, videoer med eksperter og tidligere patienter, øvelser, figurer, lydøvelser og en beskedfunktion. Jeg vil lige vise dig et par skærm billeder med eksempler på forskelligt indhold fra SpilleFri-programmet. Jeg klikker igennem en række forskellige billeder og vil gerne bede dig om at "tænke højt", når du ser billederne. Du behøver ikke at kommentere på dem alle sammen, men sig endelig til, hvis billederne får dig til at tænke på noget, der fungerede særligt godt eller dårligt. Sig også til, hvis du har kommentarer direkte til det, du ser på billederne. Er der noget af SpilleFris indhold, der har fungeret særligt godt eller gjort stort indtryk på dig? Er der noget af SpilleFris indhold, der ikke har fungeret særligt godt eller har virket irrelevant for dig? Har du brugt Spilledagbogen? Hvordan? Hvad synes du om den? Nu vil jeg bede dig om at tænke tilbage på et modul i SpilleFri, som du husker særligt godt. Kan du beskrive det modul for mig? Hvordan var det for dig at arbejde med det modul? Kan du beskrive en situation i din dagligdag, hvor du har brugt en eller flere ting, du har gennemgået i SpilleFri?

	Hvad skete der? Hvordan brugte du det? Hvad tænkte/følte du? Kan du komme i tanke om andre situationer i din dagligdag, hvor du er kommet til at tænke på SpilleFri? Hvad skete der? Hvordan brugte du det? Hvad tænkte/følte du?
OVERORDNET VIRKNING OG TILFREDSHED	[HVIS PATIENTEN HAR FÅET DET BEDRE:] Du har fortalt mig, at det går bedre med spilleproblemerne. Hvad tror du er den primære årsag til, at det går bedre? Er du overordnet set tilfreds med den behandling, du har fået via SpilleFri? <i>[Indsæt evt.: I det første interview forventede du ikke, at behandlingen ville kunne hjælpe dig med [X].</i> Fik du ret i det? [HVIS PATIENTEN IKKE HAR FÅET DET BEDRE:] Du har fortalt mig, at det ikke går bedre med spilleproblemerne. Hvad tror du er den primære årsag til, at behandlingen ikke har virket så godt? Er du overordnet set tilfreds med den behandling, du har fået via SpilleFri? <i>[Indsæt evt.: I det første interview forventede du ikke, at behandlingen ville kunne hjælpe dig med [X].</i> Fik du ret i det?
MOTIVATION OG BARRIERER	I det første interview fortalte du mig, at du [indsæt: Var motiveret for at modtage behandling i programmet ELLER: Var lidt skeptisk i forhold til at modtage behandling i programmet]. Blev du ved med at have det sådan undervejs i behandlingen? Hvis ændring: Hvad tror du gjorde, at din motivation for at indgå i behandlingen [steg/faldt]? <i>[Indsæt evt.:] Ved første interview forventede du, at [X] ville kunne forhindre, at du fik gavn af SpilleFri-behandlingen.</i> Fik du ret i det? Var der [noget/andet] i eller uden for programmet, der stod i vejen for, at du fik mest muligt ud af behandlingen?
FORDELE OG ULEMPER	Er der noget, der har været særligt udfordrende ved at modtage behandling via SpilleFri? Er der noget, du har manglet i behandlingen? Har du oplevet, at der har været fordele ved at modtage ludomanibehandling over internettet? Hvilke?
FORDBEDRINGS-FORSLAG	Har du tænkt over noget i programmet, som kunne forbedres? Det kan både være tekniske ting, små ting og store ting.

3. Bilag til Delprojekt 3

3.1 Supplerende beskrivelse af metoder

I Danmark er registrering af sygdomme på danske hospitaler siden 1995 struktureret efter en dansk version af verdenssundhedsorganisationens (WHO's) tiende klassifikation af sygdomme (ICD-10).⁶ I ICD-10 kan ludomani identificeres ved diagnosekode "*Patologisk spillelidenskab (F63.0)*". Ved udskrivelse efter indlæggelse eller ved ambulant besøg eller skadestuebesøg registrerer den udskrivende læge/psykolog en primær diagnosekode for den sygdom/lidelse, som forårsagede kontakten, og op til flere sekundære diagnosekoder for sygdomme/lidelser, som havde indflydelse på kontakten. Disse koder indberettes til Det Psykiatriske Centralregister under Landspatientregistret (LPR-PSYK), hvorfra vi via disse koder identificerede personer registreret med en hospitalsdiagnose for ludomani.

Da mange personer med ludomani muligvis ikke er i kontakt med et hospital på grund af ludomani eller ikke bliver registreret med en diagnose for ludomani i Landspatientregistret, søgte vi alternative datakilder til identifikation af personer med ludomani. I Danmark findes flere behandlingssteder, som tilbyder behandling af ludomani, og vi indhentede data på personer behandlet for ludomani, inklusiv datoen for første kontakt eller for opstart af behandling, fra følgende steder: Center for Ludomani, Behandlingscenter Tjele, Mindwork, og Forskningsklinikken for Ludomani ved AUH.

Data fra behandlingsstederne for ludomani var ikke tilgængelige i hele studieperioden, men vi fandt en stigende komplement af tilgængelige data fra 2013 og frem. Desuden var Landspatientregisterdata ved Danmarks Statistik ikke tilgængelige fra og med 2019, og da disse var essentielle for identifikation af personer med ludomani såvel som for opgørelse af sygelighed og sundhedsomkostninger, begrænsede vi studieperioden til 2013-2017.

Til hovedanalyserne identificerede vi personer, som var registreret med en hospitalsdiagnose for ludomani eller registreret som værende påbegyndt behandling for ludomani på et af de ovenfor nævnte behandlingssteder. Personer med en hospitalsdiagnose for ludomani blev inkluderet på den første dato for en diagnose. Personer påbegyndt behandling for ludomani uden for hospitalsregi blev inkluderet på datoen for den først registrerede kontakt eller datoen for opstart af behandling på behandlingsstedet. Personer både registreret med hospitalsdiagnose og med påbegyndt behandling blev inkluderet i projektet på den første af de registrerede datoer.

Forekomsten af ludomani blev beskrevet i form af antal nye tilfælde per 100.000 personer per år (incidensen) og antal personer med ludomani i perioden 2013-2017, som var live den 1. januar 2018 (dvs. prævalens opgjort som 5-årig periodeprævalens). Nye tilfælde af ludomani blev defineret som personer, der ikke var registreret med diagnose for ludomani i Landspatientregistret og ikke var registreret med påbegyndt behandling i perioden 1995-2012. For hver person med ludomani identificerede vi 1000 personer fra baggrundsbefolkningen af samme køn og alder og samlede disse i en sammenligningsgruppe, som i indeværende undersøgelse refereres til

⁶ Schmidt et al. (2015a)

som *baggrundsbefolkningen*. Vi identificerede hvert individ på tværs af datakilder ved brug af krypterede, unikke CPR-numre hentet fra Det Centrale Personregister.⁷

Gruppen af personer med ludomani og baggrundsbefolkningen blev beskrevet i form af alder og køn⁸ samt tilstedeværelse af andre sygdomme (hhv. fysiske og psykiske),⁹ medicinforbrug,¹⁰ og domme for kriminalitet. 'Statistics Denmark - crime registry documentation' Fysiske sygdomme blev estimeret ved en samlet score (Charlsons komorbiditetsindeks-score)¹¹ samt ved beregning af proportioner med hvert af de i scoren specifikke sygdomsgrupper. Antallet og andelen med hver af de 25 hjernesygdomsgrupper undersøgt i en tidligere stor national opgørelse af hjernesygdomme i Danmark blev ligeledes beskrevet.¹²

Dato for eventuel død i studieperioden blev indhentet fra det Centrale Personregister.¹³ Vi fulgte personerne i op til 5 år efter inklusion eller til den 31. december 2020, hvad end der kom først. Femårsdødeligheden for nye tilfælde af ludomani blev opgjort og sammenlignet med baggrundsbefolkningen. I en multivariat regressionsanalyse (stratificeret Cox model) sammenlignede vi dødeligheden i de to grupper, justeret for evt. forskelle i alder, køn og fysiske sygdomme.

Omkostningsanalyser

Vi beregnede samfundsomkostningerne associeret med ludomani ved en *cost of illness*-analyse, der inkluderer både direkte sundhedsomkostninger og indirekte omkostninger baseret på *human kapital*-teorien. En lignende analyse er tidligere udført for diabetes og for andre hjernesygdomme.¹⁴ Omkostninger associeret med ludomani blev beregnet for 2018 i alt og per person baseret på antal personer med ludomani. Derudover estimerede vi for de nye tilfælde af ludomani omkostninger forbundet med ludomani det første år efter diagnose eller opstartet behandling i alt og per person.

Cost of illness-analysen inkluderede derudover en *attributable cost*-analyse, som søgte at estimere meromkostninger for personer med ludomani fraregnet omkostningerne i den alders- og kønsmatched baggrundsbefolkning.

Følgende omkostningselementer blev inkluderet:

- Direkte omkostninger:
 - o Primærsektor (privatpraktiserende sundhedsprofessionelle)
 - o Sekundærsektor – indlæggelser
 - o Sekundærsektor – ambulante besøg på hospital
 - o Receptpligtig medicin indløst på apoteker (hospitalsmedicin er inkluderet i sekundære sundhedsvæsen)
 - o Omkostninger ved at bo på plejehjem/i plejebolig
 - o Hjemmehjælp
- Indirekte omkostninger:

⁷ Schmidt, Pedersen, & Sørensen (2014)

⁸ Schmidt et al. (2014)

⁹ Schmidt et al. (2015b)

¹⁰ Pottegård et al. (2016)

¹¹ Charlson et al. (1987); Thygesen et al. (2011)

¹² Vestergaard et al. (2020)

¹³ Schmidt et al. (2014)

¹⁴ Sortso et al. (2016); Vestergaard et al. (2020)

- Produktivitetstab pga. sygdom (reduktion i årsindtægt f.eks. pga. fravær fra arbejdsmarkedet)
- Produktivitetstab pga. død (denne analyse blev udeladt, da der var mindre end 5 dødsfald blandt personer med ludomani i den arbejdsdygtige alder)

Ved beregning af omkostninger anvendte vi nettoprisindekset for 2015 fra Danmark Statistik (for medicin iht. Lægemiddelstatistikregisteret,¹⁵ sygesikringstakster for praktiserende læger og speciallæger iht. Sygesikringsregisteret)¹⁶ og takster for hospitalskontakter (DRG2018-takster for indlæggelser og ambulante besøg iht. Landspatientregisteret),¹⁷ bruttolønninger for kommunal service (iht. Danmarks Statistik) og gennemsnitlige bruttolønninger som enhedsomkostningsestimat for produktionstab (iht. Danmarks Statistik/IDA-databasen).

Projektet er registreret i Aarhus Universitets fortegnelse (j.nr. 2016-051-0000001/603) samt godkendt af Danmarks Statistik (projekt ID 706794), og tilladelse til videregivelse af journaloplysninger iht. Sundhedslovens §46, stk. 2 er givet af Region Midtjylland (sagsnr. 1-45-70-91-21). Databehandling er foretaget via fjernadgang til Danmarks Statistiks Forskermaskine efter pseudonymisering.

¹⁵ Pottegård et al. (2016)

¹⁶ Andersen, Olivarius, & Krasnik (2011)

¹⁷ Schmidt et al. (2015b)

3.2 Diagnose- og lægemiddelkoder

Charlson komorbiditetsindeks (CCI) sygdomme

Sygdom	ICD-8	ICD-10	Score
- Akut blodprop i hjertet	410	I21;I22;I23	1
-Hjertesvigt	427.09; 427.10; 427.11; 427.19; 428.99; 782.49	I50; I11.0; I13.0; I13.2	1
-Perifer vaskulær sygdom	440; 441; 442; 443; 444; 445	I70; I71; I72; I73; I74; I77	1
- Hjernekar sygdom	430-438	I60-I69; G45; G46	1
-Demens	290.09-290.19; 293.09	F00-F03; F05.1; G30	1
-Kronisk lungesygdom	490-493; 515-518	J40-J47; J60-J67; J68.4; J70.1; J70.3; J84.1; J92.0; J96.1; J98.2; J98.3	1
-Bindevævssygdom	712; 716; 734; 446; 135.99	M05; M06; M08; M09;M30;M31; M32; M33; M34; M35; M36; D86	1
-Mavesår	530.91; 530.98; 531-534	K22.1; K25-K28	1
-Mild leversygdom	571; 573.01; 573.04	B18; K70.0-K70.3; K70.9; K71; K73; K74; K76.0	1
-Diabetes type 1 og 2 uden organkomplikationer	249.00; 249.06; 249.07; 249.09 250.00; 250.06; 250.07; 250.09	E10.0, E10.1; E10.9 E11.0; E11.1; E11.9	1
-Halvsidig lammelse	344	G81; G82	2
-Moderat til svær nyresygdom	403; 404; 580-583; 584; 590.09; 593.19; 753.10-753.19; 792	I12; I13; N00-N05; N07; N11; N14; N17-N19; Q61	2
-Diabetes type 1 og 2 med organkomplikationer	249.01-249.05; 249.08 250.01-250.05; 250.08	E10.2-E10.8 E11.2-E11.8	2
-Kræft (solid tumor)	140-194	C00-C75	2
-Blodkræft	204-207	C91-C95	2
-Lymfeknudekræft	200-203; 275.59	C81-C85; C88; C90; C96	2
-Moderat til svær leversygdom	070.00; 070.02; 070.04; 070.06; 070.08; 573.00; 456.00-456.09	B15.0; B16.0; B16.2; B19.0; K70.4; K72; K76.6; I85	3
-Metastatisk kræft	195-198; 199	C76-C80	6
-AIDS	079.83	B21-B24	6

Hjernesygdomme

	ICD-10		ATC		Indikationskoder	
	Inkluderede koder	Ekskluderede subkoder	Inkluderede koder	Ekskluderede subkoder	Inkluderede koder	Ekskluderede subkoder
Alkoholmisbrug	F10 E244 G312 G621 G721 I426 K292 K70 K852 K860 Q860	F100	V03AA N07BB			
Angst	F40 F41 F42		N06A		371 830 163	
Bipolar sindslidelse	F30 F31		N05AN01			
Hjernetumorer	C70 C71 C72 D32 D33 D42 D43					
Cerebral parese	G80					
Demens	F00 F01 F02 F03 G30 G310B G311 G318 G319		N06D		330 331 329 838	
Depression	F32 F33		N06A		168 270	
Udviklings- og adfærdsforstyrrelser	F84 F9	F99				
Stofmisbrug	F1	F10 F17	N07BC01 N07BC51			
Spiseforstyrrelser	F500 F501 F502 F503					
Epilepsi	G40					
Hovedpine	G43 G44		N02C		56 269 153	
Betændelsessygdomme i CNS	G0 A17 A321 A327 A390 A521 A522 A523 A692 A83 A84 A85 A87 A89 B003 B004 B010 B011 B020 B021 B582 B451 B375	G08 G09				
Mental retardering	F7 Q90 Q992					
Multipel sklerose	G35					
Neuromuskulære tilstande	G70 G71 G72 G73					
Andre neurodegenerative lidelser	G10 G11 G122G G13 G14	G130 G139				
Parkinson's sygdom	G20 G23		N04BA N04BB N04BD N04BX			
Personlighedsforstyrrelser	F60					
Polyneuropatier	G60 G61 G62 G63 G64 G130					
Skizofreni	F2					
Søvnforstyrrelser	F51 G470 G471 G473 G474		N05CF01 N05CH01		372 165 166 373 170	
Stress-relaterede tilstande	F43					
Apopleksi	I60 I61 I63 I64	I608				
Traumatisk hjerne-skade	S020 S021 S027 S029 S06	S060				

Lægemidler – ATC-koder

<i>Lægemiddelgruppe (betegnelse anvendt i denne rapport)</i>	<i>Lægemiddelgruppe (officiel betegnelse)</i>	<i>ATC</i>
Fordøjelsesorganer og stofskifte	Fordøjelsesorganer og stofskifte	A
Blod og bloddannende organer	Blod og bloddannende organer	B
Hjertekarsystem	Kardiovaskulære system	C
Hud	Dermatologiske midler	D
Nyre, urinveje og kønsorganer	Urogenitalsystem og kønshormoner	G
Hormonsystemet ekskl. kønshormoner	Systemiske hormonpræparater excl. kønshormoner	H
Infektionssygdomme	Midler mod infektionssygdomme til systemisk brug	J
Kræft og immunsystemet	Antineoplastiske og immunomodulerende midler	L
Muskler og knogler	Muskulo-skeletal system	M
Nervesystemet	Nervesystemet	N
Parasitter og insekter	Antiparasitære midler insekticider og repellanter	P
Luftvejene	Respirationssystemet	R
Sanseorganer	Sanseorganer	S
Diverse	Diverse	V

Kriminalitet

Gruppering	Variabel	Koder
Type af dom	Ubetinget dom	111 -118
	Betinget dom	121-124
	Bøder, kørselsforbud, frakendelser m.m.	211; 215-224
Type af kriminalitet	Butikstyveri	1332
	Indbrudstyveri	1316; 1320
	Bedrageri	1357; 1360
	Dokumentfalsk	1304; 1308
	Simpel Vold	1252

Referencer i bilag

- Andersen, J.S., Nde F. Olivarius, & A. Krasnik. 2011. 'The Danish National Health Service Register', *Scand. J Public Health*, 39: 34-37.
- Charlson, M.E., P. Pompei, K.L. Ales, & C.R. MacKenzie. 1987. 'A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation', *J. Chronic. Dis*, 40: 373-83.
- Duval, Sue, & Richard Tweedie. 2000. 'Trim and Fill: A Simple Funnel-Plot-Based Method of Testing and Adjusting for Publication Bias in Meta-Analysis', *Biometrics*, 56: 455-63.
- Hedges, Larry V. 1981. 'Distribution Theory for Glass's Estimator of Effect size and Related Estimators', *Journal of educational statistics*, 6: 107-28.
- Ioannidis, John P. A., & Thomas A. Trikalinos. 2007. 'An exploratory test for an excess of significant findings', *Clinical trials (London, England)*, 4: 245-53.
- Pottegård, A., S.A. Schmidt, H. Wallach-Kildemoes, H.T. Sørensen, J. Hallas, & M. Schmidt. 2016. 'Data Resource Profile: The Danish National Prescription Registry', *Int J Epidemiol*.
- Schmidt, M., L. Pedersen, & H.T. Sørensen. 2014. 'The Danish Civil Registration System as a tool in epidemiology', *Eur. J Epidemiol*, 29: 541-49.
- Schmidt, M., S. A. Schmidt, J. L. Sandegaard, V. Ehrenstein, L. Pedersen, & H. T. Sørensen. 2015a. 'The Danish National Patient Registry: a review of content, data quality, and research potential', *Clinical epidemiology*, 7: 449-90.
- Schmidt, M., S.A. Schmidt, J.L. Sandegaard, V. Ehrenstein, L. Pedersen, & H.T. Sørensen. 2015b. 'The Danish National Patient Registry: a review of content, data quality, and research potential', *Clin. Epidemiol*, 7: 449-90.
- Sortso, C., A. Green, P.B. Jensen, & M. Emneus. 2016. 'Societal costs of diabetes mellitus in Denmark', *Diabet. Med*, 33: 877-85.
- StataCorp. 2021. "Stata Statistical Software: Release 17,," In. College Station, TX: StataCorp LLC.
- Statistics Denmark - crime registry documentation',
<https://www.dst.dk/da/TilSalg/Forskningservice/Dokumentation/hoejkvalitetsvariable/kriminalitet---afgoerelser>.
- Thygesen, S.K., C.F. Christiansen, S. Christensen, T.L. Lash, & H.T. Sørensen. 2011. 'The predictive value of ICD-10 diagnostic coding used to assess Charlson comorbidity index conditions in the population-based Danish National Registry of Patients', *BMC. Med. Res. Methodol*, 11: 83.
- Vestergaard, Søren Viborg, Thomas Bøjer Rasmussen, Sandra Stallknecht, Jens Olsen, Niels Skipper, Henrik Toft Sørensen, & Christian Fynbo Christiansen. 2020. 'Occurrence, mortality and cost of brain disorders in Denmark: a population-based cohort study', *BMJ open*, 10: e037564.

