



# Sammenhengen mellom pengespillidelse og rusmisbrukslidelser: Analyse av registerdata.

---

Ståle Pallesen, Torbjørn Torsheim og Tony Leino

2019

## Forord

Denne rapporten er utarbeidet av Nasjonalt kompetansesenter for spillforskning (SPILFORSK) på oppdrag fra Helsedirektoratet. SPILFORSK er forankret ved Universitetet i Bergen og driver med forskning knyttet opp mot pengespill og dataspill. Kompetansesenteret driver uavhengig forskning og er finansiert gjennom regjeringens "Handlingsplan mot spilleproblemer 2016-2018" og «Handlingsplan mot spilleproblemer 2019-2021. En overordnet målsetting med handlingsplanene er at det skal rettes et større fokus på spillforskning og utveksling av kunnskap og informasjon.

Delmål 2.3.a i Handlingsplan mot spilleproblemer (2016-2018) dannet bakgrunnen for denne rapporten. Dette delmålet sier blant annet: «Det skal gjennomføres studier om de helsemessige utfordringene for personer med spillproblemer, inkludert sammenhengen mellom spilleavhengighet, rusmiddelproblemer og psykiske plager (samtidige lidelser)» (Kulturdepartementet, 2015, s. 11). Spesifikt var målet for denne rapporten å kartlegge sammenhengen mellom pengespillidelse og rusmisbrukslidelser basert på data fra Norsk pasientregister.

**Bergen, September 2019**

---

## Innhold

FORORD .....	2
<b>1. GENERELL BAKGRUNN .....</b>	<b>4</b>
<b>2. PENGESPILLPROBLEMER OG RUSMISBRUKSLIDELSER .....</b>	<b>5</b>
<b>3. METODE .....</b>	<b>9</b>
MÅL .....	9
ANALYSER .....	9
ETIKK .....	10
<b>4. RESULTATER .....</b>	<b>11</b>
DESKRIPTIV STATISTIKK .....	11
RML-BEHANDLING BLANT PL-PASIENTER .....	11
PL-BEHANDLING BLANT RML-PASIENTER .....	11
RISIKOEN FOR BEHANDLING FOR ANNEN LIDELSE GITT DEBUT AV ENTEN PL ELLER RML OVER EN 4-ÅRS PERIODE .....	12
<b>5. DISKUSJON .....</b>	<b>13</b>
STYRKER OG SVAKHETER .....	16
KONKLUSJON .....	16
<b>6. REFERANSER .....</b>	<b>18</b>

---

## 1. Generell bakgrunn

I “Handlingsplan mot spilleproblemer 2016-2018” fremsettes tre hovedmål:

- Færrest mulig skal ha problemer med spill
- Kunnskap om spill og spillproblemer skal økes og deles
- Tidlig identifisering og god behandling for problematisk spilleatferd

Med bakgrunn i hovedmål 2 har Nasjonalt kompetansesenter for spillforskning på oppdrag fra Helsedirektoratet gjennomført en analyse av data fra Norsk Pasientregister der sammenhengen (også temporalt) mellom pengespillidelse (kode F63.0) og rusmisbrukslidelser (kode F10-F19) er undersøkt.

I denne rapporten presenteres resultatene fra analyser av data som viser komorbiditeten/samsykeligheten mellom pengespillidelse (PL) og rusmisbrukslidelser (RML). Et viktig poeng med analysene var å undersøke den temporale relasjonen (hva som kommer først og sist) ved komorbiditet, da dette kan peke på hva som kan være risikofaktorer og hva som mest sannsynlig er konsekvenser.

## 2. Pengespillproblemer og rusmisbrukslidelser

Pengespill kan defineres som det å satse penger eller andre materielle verdier på hendelser hvor utfallet helt eller delvis er bestemt av tilfeldigheter (Bolen & Boyd, 1968) og innebærer omfordeling av verdier (Walker, Schellink, & Anjou, 2008). Denne type spill har eksistert i praktisk talt alle kulturer, og så langt tilbake i tid som vi har historiske nedtegnelser (Schwartz, 2013).

Deltakelse i pengespill er omfattende. I 2015 viste en befolkningsundersøkelse at 57.9% av den norske befolkningen hadde deltatt i en eller annen form for pengespill i løpet av det siste året. Mange benytter pengespill som uproblematisk rekreasjon, men for enkelte kan det utvikle seg problemer knyttet til spillingen (Pallesen, Molde, Mentzoni, Hanss, & Morken, 2016). I 1980 ble patologisk pengespillavhengighet en offisiell diagnose i diagnosesystemet til den amerikanske psykiaterforeningen (American Psychiatric Association, 1980). Den femte utgaven av dette systemet, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013) og den tiende utgaven av International Classification of Disorders (ICD-10; World Health Organization, 1992), som er de viktigste diagnosesystemene man bruker i dag, klassifiserer lidelsen som henholdsvis en ikke-kjemisk avhengighet (pengespillidelse, PL) og impulsforstyrrelse (patologisk spillelidenskap).

Rusmisbrukslidelser (RML) betegner mentale og atferdsbaserte lidelser som reflekterer misbruk av psykoaktive substanser (American Psychiatric Association, 2013). Disse omfatter overdreven bruk av alkohol og/eller

---

andre stoffer som nikotin, sentralstimulerende midler, opiater, hallucinogener, cannabis og andre (se kodene F10-F19) i 10. utgave av International Classification of Diseases for en komplett oversikt) (World Health Organization, 1992). Det er flere fellestrekk mellom PL og RML, inklusiv kjernesymptomer (som toleranseutvikling og kontrolltap), komorbiditet, genetikk, nevrobiologiske korrelater og behandlingstilnæringer (Rash, Weinstock, & Van Patten, 2016; Wareham & Potenza, 2010; Whiting, Hoff, & Potenza, 2018). I tråd med syndrommodellen for avhengighet eksisterer det fellestrekk mellom ulike avhengigheter pga. delte nevrobiologiske og psykososiale sårbarheter (H. J. Shaffer et al., 2004). Situasjonelle faktorer, slik som eksponering for og interaksjon med den avhengighetsskapende faktoren (f.eks. tilgang og tilgjengelighet) er bestemmende for hvilken spesifikk substans den enkelte blir avhengig av, snarere enn de unike egenskapene ved den spesifikke substansen/aktiviteten (P. M. Shaffer & Shaffer, 2018). Andre faktorer som kjemiske egenskaper av substansen og/eller de strukturelle egenskapene ved aktiviteten spiller en rolle i forhold til hvor lett og hvor hurtig avhengighet utvikles (Griffiths, 2005).

Samsykeligheten mellom RML og PL er velkjent (Grant, Kushner, & Kim, 2002; Petry, 2004) og har vært dokumentert i systematiske litteraturgjennomganger (Sussman, Lisha, & Griffiths, 2011). En høyere andel av dem som lider av PL lider også av RML sammenliknet med befolkningen generelt (Petry, 2004). En meta-analyse viste at 60% av dem med PL var nikotinavhengig mens 58% hadde andre rusmisbrukslidelser (Lorains, Cowlshaw, & Thomas, 2011). En norsk studie viste at 75% av inneliggende PL-pasienter hadde misbrukt alkohol, mens 59% hadde

---

nåværende høyt og skadelig alkoholinntak (Bu & Skutle, 2013). En nylig svensk registerbasert studie basert på data fra perioden 2005 til 2016 viste at omtrent 25% av dem med PL hadde komorbid RML (Håkansson, Karlsson, & Widinghoff, 2018).

Tilsvarende viser studier at individer med RML har større sannsynlighet enn den generelle befolkningen til å lide av PL. PL er relativt prevalent blant dem med mild til moderat alkoholavhengighet (Sellman, Adamson, Robertson, Sullivan, & Coverdale, 2002). I et utvalg bestående av 140 polikliniske pasienter med alkoholavhengighet hadde 12% pengespillproblemer mens 10% led av PL (Bodor, Ricijas, Zoricic, Hundric, & Filipcic, 2018). En annen studie viste at omlag 10% av pasienter som søkte behandling for RML også led av PL (Rennert et al., 2014). En meta-analyse viste at omlag 14% av RML-pasienter hadde PL (Cowlshaw, Merkouris, Chapman, & Radermacher, 2014). Generelt viser altså forskningslitteraturen en høy komorbiditet/samsykelighet mellom PL og RML. Litteraturen viser forøvrig at RML er mer utbredt blant dem med PL enn PL er blant dem med RML.

Til tross for en relativt stor mengde studier som har undersøkt samsykeligheten mellom PL og RML er det få studier som har undersøkt den temporale relasjonen mellom PL og RML (altså hva som opptrer først og sist).

Det har blitt funnet at blant individer med både RML og PL hadde 36.2% PL før RML, 57.4% hadde RML før PL, mens 6.4% debuterte med PL og RML samme år (Kessler et al., 2008). Dette indikerer at for majoriteten

---

debuterer RML før PL. Dette er imidlertid inkonsistent med den generelle antakelsen om at pasienter ofte utvikler RML som en følge av PL, for eksempel som en flukt fra pengespillvanskene. I tillegg har majoriteten av tidligere studier på sammenhengen mellom RML og PL blant behandlingssøkende pasienter vært basert på lokale og ikke-representative utvalg (Bu & Skutle, 2013; Grant, Kim, Odlaug, & Potenza, 2008; Leavens, Marotta, & Weinstock, 2014; Maccallum & Blaszczyński, 2002; Sellman et al., 2002) og bare ytterst få studier har undersøkt samsykeligheten mellom PL og RML basert på registerbaserte data (Håkansson et al., 2018).

Med dette som bakgrunn analyserte vi den temporale sammenhengen mellom PL og RML basert på data fra Norsk Pasientregister der data omhandlet mottatt behandling for PL og/eller RML i perioden 2008-2017.



### 3. Metode

Denne rapporten er basert på nasjonale registerdata fra Norsk pasientregister (NPR). NPR har data om diagnoser knyttet til alle inneliggende og polikliniske pasienter. Fra 2007 inneholdt registeret personnummer, som gjør det mulig å følge diagnose- og behandlingsforløp over tid og på tvers av behandlingsinstitusjoner. Denne rapporten er basert på alle som for første gang fikk diagnosekoden F63.0 (PL) og/eller første gang fikk en RML (kode F10-F19) basert på International Classification of Disorders-10 (ICD-10; World Health Organization, 1992) i perioden 2008-2017. De som var i aldergruppen 0-17 år (n=5178) ble tatt ut av analysene pga. den høye sannsynligheten for at disse faktisk led av internettbasert dataspillidelse (heller enn PL), siden F63.0-koden ofte brukes i fravær av unik diagnosekode for internettbasert dataspillidelse.

#### **Mål**

For tid for behandling ble det differensiert mellom dem som 1) ikke fikk behandling for den andre lidelsen), 2) de som fikk behandling for den andre lidelsen samme kalenderår, 3) de som fikk behandling for den andre lidelsen 1-2 år etter den første og 4) de som fikk behandling for den andre lidelsen 3-4 år etter den første. Populasjonsstatistikk ble innhentet fra Statistisk sentralbyrå.

#### **Analyser**

Statistiske analyser ble gjort i R, versjon 3.5.1 og Microsoft Excel for Office 365 og risk ratios ble beregnet. Risk er definert som antallet med en gitt

---

lidelse delt på antall personer som kan få lidelsen («at risk») (Woodward, 2014). Relativ risk ratio (RRR) ble også beregnet. Her ble risikoen for å få den andre lidelsen blant dem som for første gang fikk PL eller RML sammenliknet. En RRR over 1 innebærer at det er en høyere risiko for PL-pasienter for å få RML enn for RML-pasienter å få PL. En RRR under 1 betyr at det er en høyere risiko for RML-pasienter for å få PL enn for PL-pasienter å få RML, mens en RRR på 1 innebærer at det er ingen forskjell i risiko. Da hele populasjonen av PL og RML-pasienter i perioden 2008 til 2017 inngikk i analysene ble slutningsstatistikk ikke brukt.

## **Etikk**

Søknad om å få utlevert data ble sendt til NPR. Siden dataene som ble bestilt ikke inneholdt noen personidentifiserbare opplysninger (som personnummer) og aggregert på aldersgrupper og kjønn, ble dataene betraktet som anonyme og følgelig unntatt vurdering i Regional komite for medisinsk og helsesrelatert forskningsetikk. Godkjenning av studien var således utelukkende gitt av NPR.

## 4. Resultater

### Deskriptiv statistikk

Totalt 151,144 personer fikk enten RML eller PL for første gang mellom 2008 og 2017. I alt 147,743 personer fikk behandling for RML (97.7%) mens 4,388 personer fikk behandling for PL (2.9%). Av disse fikk 146,756 (99.3%) og 3,401 (77.5%) utelukkende behandling for henholdsvis RML eller PL. Totalt 987 personer (0.7%) fikk behandling for begge lidelsene. Uavhengig av debut for PL eller RML fikk 0.7% av de med RML også behandling for PL (før, samtidig eller etterpå), mens 22.5% av dem med PL også fikk behandling for RML (før, samtidig eller etterpå).

### RML-behandling blant PL-pasienter

I alt 4,388 pasienter fikk PL-diagnose for første gang i perioden 2008 til 2017. Dersom en ekskluderte dem som fikk RML før PL debut (n=376) resulterte dette i et utvalg på 4,012 personer. Prevalensen av RML blant PL-pasienter var 15.2% (611 av of 4,012). Blant disse fikk 84.7% ikke behandling for RML, 10.0% fikk behandling for RML og PL samme kalenderår, mens henholdsvis 2.4% og 2.8% fikk behandling for RML 1-2 kalenderår eller 3 kalenderår eller mer etter første behandling for PL innen 10-års perioden.

### PL-behandling blant RML-pasienter

I alt 147,743 pasienter fikk første gang behandling for RML mellom 2008 og 2017. Ved å ekskludere dem som fikk PL-lidelse før debut av RML (n=209)

---

resulterte dette i et utvalg på 147,534. Prevalensen av PL blant RML-pasienter var 0.5% (778 av 147,534). Blant disse fikk 99.5% ikke PL-diagnose, 0.3% fikk behandling for begge lidelsene første gang samme kalenderår, mens henholdsvis 0.1% og 0.1% fikk behandling for PL 1-2 kalenderår senere og 3 eller flere kalenderår senere etter første behandling for RML innen 10-års perioden.

### **Risikoen for behandling for annen lidelse gitt debut av enten PL eller RML over en 4-års periode**

I alt 99.5% av RML-pasientene fikk ikke PL-behandling. Blant RML-pasientene fikk 0.3% behandling for PL samme år, 0.1% fikk behandling for PL 1-2 kalenderår etter og 0.1% fikk behandling for PL 3-4 kalenderår etter første behandling for RML.

I alt 85.7% PL-pasientene fikk ikke RML-behandling. Av PL-pasientene fikk 10.1% behandling for RML samme kalenderår, 2.8% fikk RML-behandling 1-2 kalenderår etter PL-debut og 2.4% fikk RML-behandling 3-4 år etter PL-debut. RML-pasienter hadde større sannsynlighet for ikke få PL-behandling i løpet av 4-års perioden etter RML-debut, sammenliknet med sannsynligheten for at PL-pasienter fikk behandling for RML i 4-års perioden etter PL-debut (RRR=0.9). Motsatt hadde PL-pasienter en større sannsynlighet for å få RML-behandling samme år (RRR=38.3), 1-2 kalenderår etter PL-debut (RRR=25.3), og 3-4 kalenderår etter PL-debut (RRR=31.8) sammenliknet med at RML-pasienter fikk PL-behandling på de korresponderende tidspunktene.

---

## 5. Diskusjon

Målet med denne rapporten var å undersøke samsykeligheten/komorbidityten mellom RML og PL ved å bruke data fra nasjonale helseregistre. Dataene omfattet populasjonen av pasienter med RML og PL registrert i NPR i årene 2008 til 2017. Resultatene viste at 987 fikk behandling for både PL og RML (0.7%). Dette indikerer en lav komorbidityt på tvers av lidelsene blant dem som mottar behandling på sykehus eller i annen spesialisthelsetjeneste. Da omtrent 15% av PL-pasientene også var diagnostisert med RML og 0.5% av RML-pasientene var diagnostisert med PL indikerer dette at komorbidityten og risikoen for å utvikle den andre lidelsene avhenger sterkt av den første lidelsen.

I tråd med funn fra tidligere studier (Bu & Skutle, 2013; Håkansson et al., 2018; Sellman et al., 2002) viser resultatene i denne rapporten at RML forekommer forholdsvis hyppig blant PL-pasienter. Imidlertid er samsykeligheten mellom RML og PL lavere sammenliknet med funn fra Sverige, der det ble vist at omtrent 25% av dem som led av PL også led av RML (Håkansson et al., 2018). Noen av forskjellene i resultater kan tilskrives metodologiske forhold. Andre forklaringer på forskjellene kan være ulikheter i medisinsk praksis og reelle nasjonale forskjeller i samsykeligheten mellom lidelsene. Gitt at de nordiske landene har meget velholdte helseregistre bør fremtidige studier følge opp funnene ved å undersøke samsykeligheten på tvers av land og over tid.

Omtrent 0.5% av dem med RML fikk også en PL-diagnose. Dette indikerer at PL ikke er vanlig blant RML-pasienter. Funnet er imidlertid ikke i tråd med andre tidligere funn (Bodor et al., 2018). Dette kan reflektere at tidligere studier stort sett har vært utført lokalt og har kun undersøkt en spesifikk type RML (som alkohol eller nikotin). Imidlertid var 99% av alle RML-relaterte sykehusopphold i Norge i 2018 knyttet til alkoholmisbruk (57%), stoffmisbruk (42%) eller nikotinavhengighet (1%) (Norsk pasientregister, 2019). Det kan videre spekuleres i at en stor andel RML-pasienter har fått spontanbedring i forhold til potensiell PL, da det er kjent at en del med PL får remisjon uten behandling (Slutske, 2006). I tillegg kan det være slik at de som allerede har en alvorlig RML i større grad utvikler en annen RML fremfor en atferdsavhengighet. Fremtidige undersøkelser bør derfor analysere sammenhengen mellom alvorlighetsgraden av avhengighetstilstander, polysubstansbruk og atferdsavhengigheter over tid.

En annen mulig grunn til avviket mellom funnene i denne rapporten og tidligere studier kan reflektere basisratefeil. Denne feilen kan finne sted når utbredelsen av et fenomen ikke tas hensyn til. Den høye utbredelsen av RML og den relative lave prevalensen av PL i samfunnet kan gi overestimat av samsykelighet dersom en bare studerer underutvalg som eksisterer innen en større populasjon. Dersom en ikke tar hensyn til forskjellen i utbredelse mellom ulike lidelser kan dette føre til et overestimat av prevalensen av PL blant RML-pasienter. Gitt at dataene i denne rapporten er basert på nasjonale og longitudinelle registerdata er det lite trolig at basisratefeilen har innvirket på resultatene. Det er likefult antatt at 34 000 personer (eller 0.9%) av dem i alderen 16-74 år i Norge sliter med

---

pengespillproblemer på et gitt tidspunkt (Pallesen et al., 2016). Fordi bare 4,388 fikk PL-behandling i perioden mellom 2008 og 2017 tilsier dette et stort gap mellom dem som har problemer og dem som faktisk får en diagnose og adekvat behandling for dette. Således er funnene i denne rapporten i tråd med funn som indikerer at bare en minoritet av dem med PL formelt søker og/eller mottar behandling (Slutske, 2006; Suurvali, Hodgins, Toneatto, & Cunningham, 2008). Dette kan indikere at generalisering fra vår studiepopulasjon til den generelle populasjonen med spilleproblem kan være begrenset. Det bør derfor understrekes at funnene vedrørende samsykelighet i denne rapporten kun omfatter dem som har fått diagnose/behandling i sykehus eller andre spesialisthelsetjenester – således er personer som ikke har søkt eller mottatt behandling for sine lidelser ikke inkluderte i analysene.

De longitudinelle analysene som er presentert er også i motstrid med funn rapportert av Kessler og kolleger, som fant at de fleste debuterte med RML før PL (Kessler et al., 2008). Når en tar i betraktning at 99.5% av dem med RML og 84% av dem med PL ikke fikk behandling for henholdsvis PL og RML innenfor 4-år etter sykdomsdebuten indikerer dette at bare en liten andel av RML-pasienter utvikler PL mens det er mer vanlig for PL-pasienter å utvikle RML. Med tanke på prediksjon kan det antas at 0.3% og 0.2% av RML-pasienter utvikler PL samme år eller 1-4 år etter RML-debuten, mens omtrent 15% av PL-pasienter utvikler RML samme år eller 1-4 etter PL-debuten. Sammenliknet med RML blant PL-pasienter er forekomsten av PL blant RML-pasienter meget lav.

## **Styrker og svakheter**

Noen begrensninger ved studien bør bemerkes. Tiden mellom behandlinger/diagnostisering var basert på kalenderår, slik at den reelle tiden mellom diagnoser innen et kalenderår kan ha variert fra 1 til 11 måneder. I denne studien ble det ikke differensiert mellom ulike typer RML (som alkohol, ulike stoff, nikotin, koffein etc.). Imidlertid viser tidligere studier at alkoholmisbrukslidelse er den mest utbredte blant PL-pasienter (Håkansson et al., 2018). Dette er også i tråd med tilgjengelig behandlingsstatistikk i NPR. Denne studien inkluderte ikke analyser av potensielle moderatorer som alvorlighetsgraden av lidelsen, antall sykehusopphold/behandlinger og medisinbruk blant pasientene. I tillegg var informasjon om helse og sosiodemografiske variabler som inntekt, sivilstatus og yrkesstatus ikke inkludert. Med tanke på sterke sider bør det fremheves at denne studien er en av få i verden som eksklusivt har studert samsykelighet mellom PL og RML utelukkende basert på registerdata. Således vil hukommelses- og andre skjevheter i ingen/liten grad ha påvirket funnene. Studien omfatter også hele populasjonen av dem som er registrert i NPR. En annen styrke er at studien var longitudinell og omfattet registreringer foretatt over en 10-års periode.

## **Konklusjon**

Målet med denne studien var å undersøke samsykeligheten mellom PL og RML ved å bruke data fra et nasjonalt helseregister som inkluderte alle som hadde fått behandling for PL og/eller RML i perioden 2008 til 2017. Det var lav samsykelighet mellom PL og RML. Funnene tyder på at sannsynligheten for å bli diagnostisert med en lidelse avhenger av den første, spesifikt ble

---



det funnet at risikoen for RML blant PL-pasienter var, for alle tidsepoker analysert, større enn risikoen for PL blant RML-pasienter.

## 6. Referanser

- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-III*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5. utg. ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Bodor, D., Ricijas, N., Zoricic, Z., Hundric, D. D., & Filipcic, I. (2018). Prevalence of pathological gambling among alcohol addicts in outpatient treatment in the city of Zagreb: A cross-sectional study. *Psychiatria Danubina*, 30(3), 348-355.  
doi:10.24869/psyd.2018.348
- Bolen, D. W., & Boyd, W. H. (1968). Gambling and the problem gambler: A review and preliminary findings. *Archives of General Psychiatry*, 18, 617-629.
- Bu, E. T. H., & Skutle, A. (2013). After the ban of slot machines in Norway: A new group of treatment-seeking pathological gamblers? *Journal of Gambling Studies*, 29(1), 37-50.  
doi:10.1007/s10899-011-9287-4
- Cowlshaw, S., Merkouris, S., Chapman, A., & Radermacher, H. (2014). Pathological and problem gambling in substance use treatment: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 46(2), 98-105.  
doi:10.1016/j.jsat.2013.08.019
- Grant, J. E., Kim, S. W., Odlaug, B. L., & Potenza, M. N. (2008). Daily tobacco smoking in treatment-seeking pathological gamblers: Clinical correlates and co-occurring psychiatric disorders. *Journal of Addiction Medicine*, 2(4), 178-184.  
doi:10.1097/ADM.0b013e3181878673
- Grant, J. E., Kushner, M. G., & Kim, S. W. (2002). Pathological gambling and alcohol use disorder. *Alcohol Research & Health*, 26(2), 143-150. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000223806600010
-

- Griffiths, M. D. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use, 10*(4), 191 - 197. Retrieved from <http://www.informaworld.com/10.1080/14659890500114359>
- Håkansson, A., Karlsson, A., & Widinghoff, C. (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*, artikkel 426.  
doi:10.3389/fpsy.2018.00426
- Kessler, R. C., Hwang, I., LaBrie, R., Petukhova, M., Sampson, N. A., Winters, K. C., & Shaffer, H. J. (2008). DSM-IV pathological gambling in the National Comorbidity Survey Replication. *Psychological Medicine, 38*(9), 1351-1360.  
doi:10.1017/s0033291708002900
- Kulturdepartementet. (2015). *Handlingsplan mot spilleproblemer 2016-2018*. Oslo: Kulturdepartementet.
- Leavens, E., Marotta, J., & Weinstock, J. (2014). Disordered gambling in residential substance use treatment centers: An unmet need. *Journal of Addictive Diseases, 33*(2), 163-173. doi:10.1080/10550887.2014.909697
- Lorains, F. K., Cowlshaw, S., & Thomas, S. A. (2011). Prevalence of comorbid disorders in problem and pathological gambling: systematic review and meta-analysis of population surveys. *Addiction, 106*(3), 490-498. doi:10.1111/j.1360-0443.2010.03300.x
- Maccallum, F., & Blaszczynski, A. (2002). Pathological gambling and comorbid substance use. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 36*(3), 411-415.  
doi:10.1046/j.1440-1614.2001.01005.x
- Norsk pasientregister. (2019). Aktivitet i somatiske sykehus.
- Pallesen, S., Molde, H., Mentzoni, R. A., Hanss, D., & Morken, A. M. (2016). *Omfang av penge- og dataspillproblemer i Norge 2015*. Bergen: Universitetet i Bergen.
-

Petry, N. M. (2004). *Pathological gambling. Etiology, comorbidity, and treatment.*

Washington, DC: American Psychological Association.

Rash, C. J., Weinstock, J., & Van Patten, R. (2016). A review of gambling disorder and substance use disorders. *Substance Abuse and Rehabilitation, 7*, 3-13.

doi:10.2147/sar.s83460

Rennert, L., Denis, C., Peer, K., Lynch, K. G., Gelernter, J., & Kranzler, H. R. (2014). DSM-5 gambling disorder: Prevalence and characteristics in a substance use disorder sample. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 22*(1), 50-56.

doi:10.1037/a0034518

Schwartz, D. G. (2013). *Role the bones: The history of gambling* (Casino ed.). Las Vegas, NE: Winchester Books.

Sellman, J. D., Adamson, S., Robertson, P., Sullivan, S., & Coverdale, J. (2002). Gambling in mild-moderate alcohol-dependent outpatients. *Substance Use & Misuse, 37*(2), 199-213. doi:10.1081/ja-120001977

Shaffer, H. J., LaPlante, D. A., LaBrie, R. A., Kidman, R. C., Donato, A. N., & Stanton, M. V. (2004). Toward a syndrome model of addiction: multiple expressions, common etiology. *Harvard Review of Psychiatry, 12*, 367-374.

doi:10.1080/10673220490905705

Shaffer, P. M., & Shaffer, H. J. (2018). Reconsidering addiction as a syndrome: One disorder with multiple expressions In H. Pickard & S. H. Ahmed (Eds.), *The Routledge handbook of philosophy and science of addiction* (pp. 145-159). New York, NY: Routledge.

Slutske, W. S. (2006). Natural recovery and treatment-seeking in pathological gambling: Results of two U.S. national surveys. *American Journal of Psychiatry, 163*(2), 297-302. doi:10.1176/appi.ajp.163.2.297

---

Sussman, S., Lisha, N., & Griffiths, M. (2011). Prevalence of the addictions: A problem of the majority or the minority? *Evaluation & the Health Professions*, 34(1), 3-56.

doi:10.1177/0163278710380124

Suurvali, H., Hodgins, D., Toneatto, T., & Cunningham, J. (2008). Treatment seeking among Ontario problem gamblers: results of a population survey. *Psychiatr Services*, 59(11), 1343-1346. doi:10.1176/appi.ps.59.11.1343

10.1176/ps.2008.59.11.1343

Walker, M., Schellink, T., & Anjou, F. (2008). Explaining why people gamble. In M. Zangeneh, A. Blaszczynski, & N. E. Turner (Eds.), *In the pursuit of winning: Problem gambling theory, research and treatment* (pp. 11-31). Boston, MA: Springer, US.

Wareham, J. D., & Potenza, M. N. (2010). Pathological gambling and substance use disorders. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 242-247.

doi:10.3109/00952991003721118

Whiting, S. W., Hoff, R. A., & Potenza, M. N. (2018). Gambling disorder. In H. Pickard & S. H. Ahmed (Eds.), *The Routledge handbook of philosophy and science of addiction* (pp. 173-181). New York, NY: Routledge.

Woodward, M. (2014). *Epidemiology: Study design and data analysis* (3rd ed.). Boca Taron, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group.

World Health Organization. (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders*. Geneva: World Health Organization.



**uib.no**

Universitetet i Bergen / Postboks 7800. 5020 Bergen

**ISBN 978-82-91713-68-7**