

Problematisch gamen: aanbevelingen voor preventie



Problematisch gamen: aanbevelingen voor preventie

Colofon

Opdrachtgever en financiering
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Auteurs
L. van Leeuwen, Trimbos-instituut
F.X. Goossens, Trimbos-instituut

De auteurs bedanken Bart Alders (Mondriaan Zorggroep) en Tony van Rooij (Universiteit Gent) voor hun waardevolle advies bij de totstandkoming van dit rapport.

Vormgeving en productie
Canon Nederland N.V.

Beeld
www.istockphoto.com

Deze uitgave is gratis te downloaden via www.trimbos.nl/webwinkel met artikelnummer **AF1447**

Trimbos-instituut
Postbus 725
3500 AS Utrecht
Da Costakade 45
3521 VS Utrecht
www.trimbos.nl
E: 030 - 297 11 00
F: 030 - 297 11 11

© 2016, *Trimbos-instituut, Utrecht*
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande toestemming van het Trimbos-instituut.

Inhoud

1. Introductie	5
1.1. Aanleiding voor dit advies	5
1.2. Doel van het preventieadvies problematisch gamen	7
1.3. Totstandkoming van het preventieadvies	8
1.4. Opbouw van het preventieadvies	8
2. Factoren die samenhangen met problematisch gamen (PG)	9
2.1 Persoonlijke factoren die samenhangen met PG	9
2.2 Motivaties die samenhangen met PG	10
2.3 Game-gerelateerde factoren en de samenhang met PG	12
2.4 Co-morbiditeit en de samenhang met PG	13
2.5 De (sociale) omgeving en de samenhang met PG	14
2.6 Sociaal-demografische factoren	15
2.7 Relatief belang van factoren	16
2.8 Longitudinale studies	16
2.9 Preventieve factoren	17
3. Problematisch gamen: een ervaren probleem door de omgeving?	19
3.1 Ouders	19
3.2 Professionals	20
4. Aanbevelingen voor preventie	21
4.1 Aanbeveling 1: richt preventie op adolescenten en jongvolwassenen	21
4.2 Aanbeveling 2: zet individueel gerichte interventies in en geen groepsgewijze interventies	21
4.3 Aanbeveling 3: zet met primaire preventie in op onderliggende factoren waarvan bekend is dat ze bijdragen aan het ontstaan van PG	22
4.4 Aanbeveling 4: zet met secundaire preventie in op onderliggende factoren waarvan bekend is dat ze bijdragen aan het ontstaan van PG	23
4.5 Aanbeveling 5: Voorzie ouders die problemen signaleren van informatie over games, gamen en (het terugdringen van) PG	24
4.6 Aanbeveling 6: Voorzie professionals die problemen signaleren van informatie over games, gamen en (het terugdringen van) PG	25
4.7 Aanbeveling 7: Investeer in de ontwikkeling van een evidence based aanbod voor secundaire preventie	26
4.8 Aanbeveling 8: Investeer in onderzoek naar PG	27
5. Referenties	29

1 Introductie

1.1 Aanleiding voor dit advies

Gamen is erg populair in Nederland. Tussen de 32 en 69% van de adolescenten heeft weleens via internet gegamed (Verdurmen et al., 2012; Van Rooij & Schoenmakers, 2013; Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2009). Gamen is het spelen van spellen via internet op een persoonlijke computer (PC), console¹, draagbare computer, tablet of smartphone. Voorbeelden van populaire games zijn *Call of Duty*, *World of Warcraft*, *Minecraft*, en *Clash of Clans* (van Rooij, 2011). Er zijn allerlei typen games te onderscheiden, maar grofweg is er een onderscheid te maken tussen simpele 'casual' spelletjes (spelletjes via de browser, zoals op Spelen.nl, of via de smartphone, zoals *Candy Crush*) en meer complexe, *multiplayer* games, die worden gespeeld met andere gamers (van Rooij, 2011).

Gamen kan om meerdere redenen als een positieve bezigheid gezien worden:

- Gamen is leuk. Veel gamers ervaren plezier van het spelen van games (Boyle, Connolly, & Hainey, 2011). Het spelen van games kan leiden tot een gevoel van flow, ofwel, het uitvoeren van een activiteit waarbij vaardigheden en uitdaging optimaal gebalanceerd zijn. Wanneer iemand flow ervaart, tijdens het gamen of tijdens andere activiteiten bijv. sporten, zijn de concentratie en focus compleet gericht op de activiteit met als gevolg een gebrek aan zelfbewustzijn en aan tijdsbesef. Deze flow leidt tot plezierige gevoelens.
- Gamen voorziet in een aantal basale intrinsieke behoeften (Boyle, Connolly, & Hainey, 2011). Het voorziet in de behoefte aan competentie, wat aansluit bij dat uitdagende games flow kunnen oproepen in spelers. Daarnaast voorziet gamen in de behoefte aan autonomie, ofwel, het kunnen deelnemen aan zelfgekozen activiteiten.
- Gamen heeft positieve gevolgen. Het kan ervoor zorgen dat gamers zich beter voelen over zichzelf en kan het zelfvertrouwen verhogen. Ook kan de immersie in het spel en de dissociatie ervoor zorgen dat gamers kunnen omgaan met stress en moeilijkheden. Veel gamers vinden het bovendien prettig dat gamen een makkelijke manier is om tijd te doden (Griffiths, 2010). Het biedt mensen tevens een manier om grenzen te verkennen, vrienden te maken in de games, en met andere identiteiten te experimenteren. Gamen kan ook positieve effecten hebben op kennis en vaardigheden. Zo blijkt dat games kunnen bijdragen aan de interpretatie van ingewikkelde informatie (Pillay, 2002), ruimtelijk inzicht (De Lisi & Wolford, 2002), het geheugen (Oyen & Bebkö, 1996), aandacht (Rueda, Rothbart, McCandliss, Saccomanno & Posner, 2005) en taalcompetenties (Meijs, 2008). Games worden dan ook frequent bewust ingezet als vehikel om kennis over te brengen, vaardigheden te trainen, of attitudes te beïnvloeden door zogenaamde *serious games* (Griffiths, 2009; Boyle et al., 2011).

Problematisch gamen (PG) komt echter ook voor. PG is het op een dwangmatige manier spelen van (internet)games en wat samenhangt met problemen. Het wordt ook wel "game-

1 Een spelcomputer waarop games kunnen worden afgespeeld en op kunnen worden gedownload.

verslaving" genoemd, zeker als het gaat om problemen waarvoor (poly)klinische behandeling nodig is. PG kenmerkt zich door verlies van controle over het gamen, sociale conflicten, continu aan gamen denken, onthoudingsverschijnselen bij niet gamen, problemen door het gamen, en vluchtgedrag in het gamen (Van Rooij & Schoenmakers, 2013). In tabel 1 staan de vragen die aansluiten bij deze symptomen en op basis waarvan wordt voorgesteld verslaving aan gamen vast te stellen (Petry et al., 2014). De volgende problemen hangen veelal samen met PG: sociaal isolement, aandachteloosheid, agressie en vijandigheid, stress, verlaagde schoolprestaties, het opofferen van hobbies, slaap, werk, school, contacten en van tijd met familie/vrienden/partner, dissociatie, lager psychosociaal welzijn, eenzaamheid, suïcidale gedachten en psychosomatische klachten, zoals slaapgebrek (Kuss & Griffiths, 2012b). Ook hangt PG samen met een verminderde tevredenheid over het eigen leven (Festl, Scharnow, & Quandt, 2013). PG wordt in dat opzicht ook wel vergeleken met gokken: zowel gamen als gokken begint als een vorm van entertainment met positieve psychologische gevolgen, maar kan later tot problemen leiden (Yau, Crowley, Mayes, & Potenza, 2012).

PG komt voor bij ongeveer 3 á 4% van de adolescente gamers (Van Rooij & Schoenmakers, 2013; Van Rooij, Schoenmakers, Vermulst, Van Den Eijnden, & Van De Mheen, 2011a). De omvang van PG onder jongeren is doorgaans groter in vergelijking met de algemene populatie. Uit een Duits onderzoek bleek bijvoorbeeld dat onder mensen jonger dan 19 jaar 8% een problematische internetgamer was, vergeleken met ca. 3% onder mensen van 19-90 jaar (Festl et al., 2013).

- Denkt u voortdurend aan games, zelfs als u niet speelt, of bent u de volgende keer dat u kunt spelen aan het plannen?
- Voelt u zich rusteloos, prikkelbaar, humeurig, boos, gespannen of verdrietig als u probeert om minder te gamen, te stoppen met gamen, of als u niet in staat bent om te spelen?
- Voelt u de behoefte om steeds meer tijd te besteden aan gamen, steeds spannendere games te spelen of zwaardere apparatuur aan te schaffen om dezelfde opwindning die u voorheen voelde te ervaren?
- Heeft u het gevoel dat u minder zou moeten spelen, maar bent u niet in staat om de hoeveelheid tijd die u aan games besteedt te verminderen?
- Verliest u interesse in - of neemt u minder deel aan - andere vrijetijdsbestedingen (hobby's, ontmoetingen met vrienden) vanwege het gamen?
- Gaat u door met gamen, ondanks dat u zich bewust bent van negatieve gevolgen, zoals slaaptekort, te laat op school/werk verschijnen, te veel geld besteden aan gamen, ruziemaken of het verwaarlozen van belangrijke taken?
- Liegt u over de hoeveelheid tijd die u besteedt aan games of probeert u dit verborgen te houden voor familie, vrienden of anderen?
- Speelt u games om persoonlijke problemen te vergeten of eraan te ontsnappen, of om ongemakkelijke gevoelens zoals schuld, angst, hulpeloosheid of depressie te verlichten?
- Heeft u belangrijke relaties verloren of kansen op het gebied van werk, opleiding of carrière op het spel gezet door games?

Tabel 1 Voorgestelde vragen om verslaving aan internetgamers vast te stellen, volgens de DMS-V

Naast het ontwikkelen van deze problemen die samenhangen met een eventuele verslaving aan gamen, kunnen gamers in zeldzame gevallen ook te maken krijgen met verschillende lichamelijke problemen, zoals hallucinaties, obesitas, en pijn aan de ellebogen (voor een overzicht van dergelijke problemen: zie Griffiths & Wood, 2000).

Over hoelang een periode van PG doorgaans duurt, is helaas niet veel bekend en de resultaten van onderzoeken lopen uiteen. Uit een longitudinaal onderzoek bleek dat 84% van de problematische adolescenten gamers gedurende 2 jaar een problematische gamer bleef (Gentile et al., 2011). In tegenstelling laat een ander onderzoek onder zowel adolescenten als volwassenen juist zien, dat 25% van de initiële problematische gamers na 2 jaar geen tekenen meer laat zien van PG (Scharnow, Festl, & Quandt, 2014).

Problemen met gamen kunnen dermate ernstig zijn, dat hulp nodig is. Een kleine groep gamers meldt zich dan ook aan bij instellingen voor verslavingszorg. Dat aantal lijkt toe te nemen. In 2014 deden 544 gamers een beroep op de verslavingszorg voor hulp bij gamen (Wisselink, Kuijpers, & Mol, 2015). In 2013 lag dit aantal op 517 gamers. Hoewel vergeleken met andere verslavingen de groep problematische gamers klein is (vergelijk: 30.764 mensen zochten hulp voor problematisch alcoholgebruik), is er dus wel een stijging zichtbaar in het aantal gamers dat hulp zoekt voor PG.

Helaas is er nog maar weinig bekend over hoe PG voorkomen of teruggedrongen kan worden. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er in Nederland nog geen *evidence based* preventieprogramma's gericht op de preventie van PG zijn ontwikkeld of geïmplementeerd. Ook in de internationale *peer-reviewed* literatuur ontbreekt het aan publicaties over *evidence based* preventieprogramma's (Van Rooij et al., 2014). Desondanks is er een aantal partijen, met name preventie afdelingen van instellingen voor verslavingszorg, die interventies hebben ontwikkeld. Het merendeel van deze interventies richt zich op het voorlichten van groepen jongeren en ouders, bijvoorbeeld via respectievelijk lesmateriaal voor leerlingen en via ouderavonden. De uitzondering hierop is Moti-4, een interventie die zich richt op het begeleiden van individuen met beginnende problemen. Deze interventie is ook als enige bij het Centrum voor Gezond leven beschreven en beoordeeld als goed onderbouwd. Omdat de overige interventies niet beschreven/getoetst zijn, is het de vraag op welke determinanten deze interventies zich richten en of een beïnvloeding daarvan samenhangt met een reductie in PG. Open blijft ook de vraag welke methoden worden gebruikt binnen deze interventies om determinanten te beïnvloeden.

1.2 Doel van het preventieadvies problematisch gamen (PG)

Het doel van dit preventieadvies PG is, allereerst, het bijdragen aan een gedetailleerder beeld van factoren die (potentiële) bijdragen aan het ontstaan van PG en de gevolgen van PG. Daarna worden potentiële manieren beschreven voor de preventie van PG, met als uiteindelijke doel:

1. Een verlaging van de prevalentie van PG onder adolescenten/jongeren.
2. Het terugdringen van eventuele problemen bij individuele gamers.
3. Een goede (sociale) ontwikkeling van adolescenten/jongeren.

Dit preventieadvies richt zich op het verkennen van de mogelijkheden voor preventieve interventies die professionals binnen maatschappelijke organisaties, zoals leefstijlinstituten, instellingen voor verslavingszorg, en andere zorg- en hulpverleningsinstanties kunnen inzetten ter preventie van PG. Het preventieadvies richt zich niet op beleidsmatig interventies, d.w.z. niet op interventies die de beschikbaarheid van internetgames trachten te reguleren of te reguleren hoe internetgames aangeboden mogen worden.

1.3 Totstandkoming van het preventieadvies

Dit advies is voor het grootste deel gebaseerd op informatie uit gepubliceerde wetenschappelijke onderzoeken over PG. Verder hebben twee adviseurs, één van uit de praktijk van verslavingspreventie en één ervaren onderzoeker die zich richt op PG, hun inbreng gegeven. Omdat gamen op een aantal punten overlap vertoont met (online) gokken en problematisch internetgebruik, is ook gebruik gemaakt van wat er bekend is over deze gedragingen. Ten slotte is geput uit de aanwezige kennis van de auteurs over preventie in het algemeen, met name over alcohol- en drugspreventie.

1.4 Opbouw van het preventieadvies

De eerste stap in het komen tot effectieve preventie PG is het schetsen van beeld van hoe PG ontstaat en welke factoren samenhangen met PG (Kwon, 2011). Dit wordt beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 bespreken we de rol van ouders en professionals in de sociale omgeving van (jonge) gamers bij preventie. In hoofdstuk 4 vertalen we de inzichten uit hoofdstuk 2 en 3 in aanbevelingen voor onderzoek en interventie-ontwikkeling.

2 Factoren die samenhangen met problematisch gamen (PG)

Sinds bekend is dat gamen kan leiden tot problemen, richten veel onderzoeken zich op het identificeren van factoren die samenhangen met PG. Factoren die samenhangen met PG zijn in verschillende domeinen te vinden (Kuss & Griffiths, 2012b): persoonlijke factoren, motivaties om te gamen, game-gerelateerde factoren, co-morbiditeit, de (sociale) omgeving en sociaal-demografische factoren.

2.1 Persoonlijke factoren die samenhangen met PG

Persoonlijke factoren	* ontwijkend gedrag
	* eenzaamheid en introversie
	* sociale geremdheid
	* agressie en vijandigheid
	* neiging hebben zich te vervelen
	* sensatie zoekend gedrag
	* verlaagde zelf-controle en narcistische persoonlijkheidstrekken
	* laag zelfvertrouwen
	* neuroticisme
	* angst, zowel situationeel als persoonlijkheidskenmerk
	* lage emotionele intelligentie
	* lage sociale eigen-effectiviteit in het echte leven, maar hoge eigen-effectiviteit in de virtuele wereld
	* verminderde vriendelijkheid

Tabel 2 Persoonlijke factoren die samenhangen met PG

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat PG samenhangt met een variëteit aan persoonlijke factoren (zie tabel 2), waaronder sensatie zoekend gedrag, laag zelfvertrouwen en lage emotionele intelligentie (Kuss & Griffiths, 2012b). Ook bij adolescenten zijn deze relaties zichtbaar. Adolescenten (11 t/m 17 jaar) die hoog scoren op de gebruikte gameverslavingschaal, scoren ook hoger op eenzaamheid, lager op levenstevredenheid, lager op zelfvertrouwen, lager op sociale competentie en hoger op agressie (Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2010).

Het is echter veelal onbekend hoe deze persoonlijke factoren samenhangen met PG. Anders gezegd, het is veelal onbekend of de factoren een oorzaak of een gevolg zijn van PG (of allebei). Neem bijvoorbeeld de samenhang tussen sociale eigen-effectiviteit en PG. Sociale eigen-effectiviteit is de overtuiging die iemand heeft over het in staat zijn sociale contacten aan te gaan en te onderhouden (Jeong & Kim, 2011). Het is denkbaar dat PG een negatieve invloed heeft op de sociale eigen-effectiviteit in het echte leven. Het gamen zou sociale activiteiten kunnen vervangen die nodig zijn voor het ontwikkelen of behouden van sociale eigen-effectiviteit in het fysieke leven. Echter, een andere relatie is ook denkbaar. Gamen kan juist voor mensen met een lage sociale eigen-effectiviteit aantrekkelijk zijn. Via internetgamen kan iemand op een laagdrempelige manier contacten aangaan, bijv. door multiplayer games te spelen en op die manier in een behoefte aan contacten voorzien. Dit kan vervolgens leiden tot een verhoging van de tijd die dagelijks wordt besteed aan gamen en zou de kans op PG kunnen verhogen. Met andere woorden, een lage sociale eigen-effectiviteit zou zowel een oorzaak als een gevolg kunnen zijn van PG.

2.2 Motivaties die samenhangen met PG

Motivaties om te internetgamen	* coping met negatieve emoties, stress, angst, en manier om te ontsnappen
	* dissociatie
	* virtuele vriendschappen/relaties
	* vermaak
	* speelsheid en loyaliteit
	* empowerment, vaardigheden, controle, erkenning, prikkeling, uitdaging
	* nieuwsgierigheid en plicht
	* beloningen
	* immersie

Tabel 3 Motivaties die samenhangen met PG

Naast persoonlijke factoren hangen de redenen voor waarom een persoon gamet samen met PG (Kuss & Griffiths, 2012b). Deze motivaties kunnen worden samengevat als motivaties die samenhangen met dysfunctionele coping, socialisatie en persoonlijke bevrediging.

Mensen kunnen om verschillende redenen hun tijd willen besteden aan gamen. Het is gebleken dat wanneer iemand gamet om negatieve psychologische gemoedstoestanden, zoals stress en eenzaamheid, te verminderen, dat dat voorspellend is voor PG (Lee & LaRose, 2007). Ook in het geval van problematisch internetgebruik is gebleken, dat dat voorspeld wordt door iemands overtuigingen (*beliefs*) over de positieve effecten van internetgebruik (Lin, Ko, & Wu, 2008).

Er worden vier verschillende categorieën van beliefs over gamen in verband gebracht met PG (King & Delfabbro, 2014): 1) beliefs over beloningen van games, 2) beliefs gerelateerd aan het blijven rechtvaardigen van gamen, ondanks negatieve gevolgen, 3) negatieve beliefs van de gamer over zichzelf, die gecompenseerd worden door iemands verwachtingen van en ervaringen met gamen, 4) verwachtingen dat internetgamen bijdraagt aan sociale acceptatie binnen een online community. In tabel 4 staan voorbeelden van commentaren van gamers die op deze categorieën kunnen duiden (King & Delfabbro, 2014).

Categorie	Beliefs	Illustratief commentaar
1. Beloningen van gaming	Over beloningen en tastbaarheid	"Beloningen in de game voelen als échte beloningen"
	Band met avatar	"Wanneer mijn avatar iets bereikt, lijkt het alsof ik iets bereik"
	Obsessie/plannen	"Ik denk aan gamen wanneer ik niet speel"
2. Rechtvaardigen van gamen, ondanks negatieve gevolgen	Bias in ervaren kosten	"Het is zonde van de tijd/energie om een spel niet af te maken, zodra ik eraan ben begonnen"
	Streven naar gedragsafronding	"Wanneer ik een doel heb in een game, móet ik het afmaken"
	Prioritering/uitstellen	"Ik ga altijd eerst gamen voordat ik iets anders doe, bijv. huiswerk maken"
	Regels stellen (tijd/game voltooien)	"Ik vertel mezelf "nog een paar minuutjes", maar dan speel ik toch veel langer"
3. Zelfvertrouwen gebaseerd op gamen	Gaming-zelfvertrouwen	"Ik ben trots op wat ik bereik met het gamen"
	Positieve/negatieve verwachting	"Ik zal me beter voelen als ik heb gegamed"
	Controle	"Ik voel me meer in controle wanneer ik game"
	Kwetsbaarheid	"Een internetgame is de enige plek waar ik me veilig voel"
	Prestatie	"Als ik een game onder de knie heb, voel ik me goed over mezelf"
4. Gamen voor sociale acceptatie	Sociale contacten	"Ik voel me alleen verbonden met mensen binnen een online game"
	Competitie	"Ik word beter door steeds van anderen te winnen"
	Sociale ontwijking	"Internetgamen beschermt me van mensen en situaties die ik onprettig vind"
	Acceptatie/ergens bij horen	"Wanneer ik goed ben in gamen, zullen andere spelers me opmerken en me serieus nemen"

Tabel 4 Beliefs van gamers die samenhangen met PG

Mogelijk hangen eerdergenoemde persoonlijke factoren (§2.1) ook samen met motivaties om te gamen. Een onderzoek naar factoren die samenhangen met problematisch internetgebruik laat bijvoorbeeld zien dat laag zelfvertrouwen en lage eigen-effectiviteit niet direct samenhangen met problematisch internetgebruik (Brand, Laier, & Young, 2014). De samenhang tussen deze persoonlijke factoren en problematisch internetgebruik loopt “via” twee andere motivatie-gerelateerde factoren: een dysfunctionele copingstijl (bijv. coping d.m.v. ontkenning) en verwachtingen (zowel positieve verwachtingen, bijv. internetten voor plezier, als ontwijkende verwachtingen, bijv. internetten om de realiteit te ontvluchten). Met andere woorden, een internetgebruiker met een laag zelfvertrouwen/lage eigen-effectiviteit heeft bepaalde behoeften waarin het internet voorziet en bepaalde doelen die met het internetgebruik behaald kunnen worden. En dat de mate waarin iemand over bepaalde persoonlijkheidsfactoren, zoals een laag zelfvertrouwen, beschikt maakt in hoeverre iemand over deze behoeften en doelen beschikt (Brand et al., 2014).

Eenzelfde relatie zou kunnen bestaan tussen persoonlijke factoren, motivaties, en PG. Uit een studie bleek dat de motivaties “ontsnappen aan de realiteit” en “prestatie” de relatie medieerde tussen het ervaren van stress en excessief internetgamen (Kardefelt-Winther, 2014b). Met andere woorden, stress hangt samen met PG, omdat stress de motivatie oproept om te ontsnappen aan de realiteit/te presteren. Deze motivaties hangen vervolgens samen met PG. Dit duidt er op, dat motivaties voor gamen en persoonlijke factoren niet los van elkaar gezien kunnen worden om het ontstaan van PG te begrijpen (Kardefelt-Winther, 2014a). Op basis van deze visie wordt dan ook voorgesteld om gamen te benaderen als compenserend gedrag (Kardefelt-Winther, 2014a). Gamen voorziet dan in een bepaalde behoefte waarin niet wordt voorzien in de fysieke wereld of het gamen verlicht problemen ervaren in de fysieke wereld. Doordat gamen in deze behoefte voorziet, kan een gamer een groot verlangen ervaren om veel tijd te besteden aan gamen, wat kan leiden tot negatieve gevolgen.

2.3 Game-gerelateerde factoren en de samenhang met PG

Game-gerelateerde factoren <i>(Kuss & Griffiths, 2012b; Festl et al., 2013; Griffiths, 2009)</i>	* Beloningen krijgen in de game
	* Opkijken tegen/zichzelf identificeren met avatars
	* Het vinden van schaarse items in het spel
	* Het spelen met eerdere personen/druk van peers om te spelen
	* De onmogelijkheid om een internetgame te voltooien
	* Gespendeerde tijd aan het gamen

Tabel 5 Game-gerelateerde factoren en de samenhang met PG

Over het algemeen kan gesteld worden, dat games die zó ontwikkeld zijn dat ze het doorspelen van de game aanmoedigen, dat die een hogere verslavingspotentie hebben, dan games die dat niet hebben (Kuss & Griffiths, 2012b).

Meer specifiek lijkt het type spel dat gespeeld wordt samen te hangen met PG. Onderzoek wijst erop dat de kans op PG groter is onder gamers die zogenaamde *roleplaying games*,

shooter games, en strategische spellen spelen (voor overzicht van studies: zie Rehbein & Baier, 2015). Zo zou het spelen van multi-player games samenhangen met PG, omdat een gamer onder druk van medespelers doorgaat met gamen (Festl et al., 2013). Ook is het denkbaar dat multiplayer games voorzien in een behoefte van een gamer aan sociale contacten en het omgaan met peers.

Ook de activiteit van het gamen zelf hangt samen met PG. Gamers kunnen zo opgaan in het spelen van de game, dat dit gedrag kan leiden tot verminderde controle of over (de tijdsbesteding aan) het gedrag (Ng & Wiemer-Hastings, 2005 in Mehroof & Griffiths, 2010). Daarnaast zijn er aanwijzingen dat gamen niet geheel gezien kan worden als een weloverwogen gedrag. Het blijkt bijvoorbeeld dat zowel gewoontegedrag en een innerlijke drang om te gamen, als (weloverwogen) intenties om te gamen voorspellend zijn voor de frequentie en duur van gamen (Hartmann, Jung, & Vorderer, 2015). Als gamen gedeeltelijk gewoontegedrag is, dan zou gamen gedeeltelijk automatisch gebeuren, zonder dat een gamer de beslissing neemt om te gamen. Een simpele stimulus, bijv. het zien van de gameconsole, kan dan iemand automatisch aanzetten tot gamen (Lee & LaRose, 2007).

Bij gewoontegedrag speelt zelfregulatie ook een rol. Dus, hoe een persoon zijn/haar eigen gedrag bekijkt, het gedrag zelf beoordeelt aan de hand van (eigen) normen, en het gedrag daaraan aanpast met bijkomende voordelen (Lee & LaRose, 2007). Vaak worden media-gewoonten, zoals gamen, beïnvloed door zelfregulatie. Het is gebleken dat zo'n gebrek aan zelfregulatie samenhangt met de sterkte van de gewoonte om te gamen (Lee & LaRose, 2007).

Ten slotte hangt de wekelijks gespendeerde tijd aan het gamen samen met PG. Het blijkt dat er een kleine groep adolescente gamers is die significant meer symptomen van PG vertoont dan andere gamers, en dat deze gemiddeld 55 uur per week aan gamen besteden (Van Rooij, Schoenmakers, Vermulst, Van Den Eijnden, & Van De Mheen, 2011b). Het onderzoek liet ook het algemene beeld zien dat meer gespendeerde tijd aan gamen samenhangt met een hogere score op de gebruikte schaal om compulsief internetgebruik, waaronder internetgamen, te meten.

2.4 Co-morbiditeit en de samenhang met PG

Co-morbiditeit <i>(Kuss & Griffiths, 2012b; Desai, Krishnan-Sarin, Cavallo, & Potenza, 2010; Kuss, Van Rooij, Shorter, Griffiths, & Van De Mheen, 2013)</i>	* angststoornis
	* paniekstoornis
	* depressie
	* sociale fobie
	* school fobie
	* riskant gedrag zoals roken, problematisch alcoholgebruik, drugsgebruik en agressie

Tabel 6 Co-morbiditeit en de samenhang met PG

Het blijkt dat PG samenhangt met verschillende stoornissen, zoals angststoornissen en sociale fobie. Ook bij deze factoren blijft het grotendeels de vraag of ze een oorzaak of een gevolg

(of allebei) van PG zijn. Zoals eerder gesteld, iemand met een sociale fobie kan bijvoorbeeld behoeften hebben aan online contacten, waarin het internetgamen voorziet en dat daardoor deze gamers meer kans lopen op PG. Het kan ook zijn, dat sociale fobie ontstaat doordat een problematische gamer minder sociale contacten aangaat, omdat hij veel tijd besteedt aan het gamen. Een derde mogelijkheid is ook mogelijk, namelijk dat er een onderliggend probleem is, wat zowel samenhangt met PG als met de genoemde co-morbide stoornissen (Kuss & Griffiths, 2012b).

2.5 De (sociale) omgeving en de samenhang met PG

(Sociale) omgeving <i>(Kim & Kim, 2015; Rehbein & Baier, 2015; Wang et al., 2014)</i>	* ervaren vertrouwen tussen moeder-kind
	* ervaren kwaliteit van de communicatie met moeder
	* ervaren vervreemding van vader en moeder
	* negatieve percepties over opvoeding van ouders
	* lage steun door ouders
	* verhoogd gebruik van games door ouders
	* ervaren disharmonie in het gezin/conflicten
	* gedragsproblemen op en afwezigheid van school
	* doubleren
	* verlaagde integratie in de klas

Tabel 7 De (sociale) omgeving en de samenhang met PG

Er is een aantal relevante factoren geïdentificeerd in de (sociale) omgeving van jongeren die samenhangen met PG (zie tabel 7).

Het gedrag van (jonge) mensen wordt beïnvloed door het gedrag van anderen in hun omgeving (Fishbein, Triandis, Kanfer, Becker, & Middlestadt, 2001). Jongeren doen bijvoorbeeld vaak het gedrag van hun ouders na. Dat geldt zou ook kunnen gelden voor gamen. Wanneer ouders zelf gamen is de kans dat hun kinderen ook gamen groter (Vaala & Bleakley, 2015). Hoe het gamegedrag van ouders samenhangt met het ontstaan van PG bij hun kinderen is echter onduidelijk.

Over de rol van ouders' attitude t.o.v. gamen en het gamegedrag van hun kinderen is ook weinig bekend (Jeong & Kim, 2011). Op basis van voorgaande relatie tussen het gamegedrag van ouders en dat van hun kinderen zou het volgende verondersteld kunnen: hoe positiever de houding van ouders is t.o.v. gamen, hoe meer adolescenten gamen. Uit onderzoek blijkt echter, dat deze relatie juist andersom is: een negatieve houding hangt samen met meer PG (Jeong & Kim, 2011). Een mogelijke verklaring hiervoor is het verschil tussen initiatie van gamen en PG, alsmede wat oorzaak en wat gevolg is. Een positieve houding van ouders t.o.v. gamen zou er bijvoorbeeld aan bij kunnen dragen dat hun kind begint met gamen. En op het moment dat een kind problemen ervan ondervindt, wordt de houding van de ouders over gamen negatiever.

Ook de mate waarin adolescenten sociale activiteiten ondernemen met ouders hangt samen met minder PG (Jeong & Kim, 2011). Dergelijke activiteiten zijn belangrijk voor adolescenten, omdat relaties met o.a. ouders een rol spelen in de vorming van een eigen identiteit. De resultaten van dit onderzoek zijn in lijn met resultaten van onderzoeken naar problematisch internetten. Hieruit blijkt dat een goede relatie tussen ouders en hun kind samenhangt met minder problematisch internetten (voor een overzicht, zie: Jeong & Kim, 2011). Ook hier geldt echter weer, dat onduidelijk is of PG leidt tot een vermindering van sociale activiteiten met ouders of dat de relatie andersom is, namelijk dat minder van dergelijke activiteiten leiden tot PG.

Hoe ouders in opvoedkundige zin omgaan met het gamegedrag van hun kind hangt ook samen met PG. Het is gebleken dat wanneer ouders grenzen stellen aan de duur van gamesessies en wanneer ze bijhouden welke games hun kinderen spelen (monitoring), dat hun kinderen dan minder probleemgedrag vertonen (vechten, en ruzie met docenten) en beter presteren op school (Gentile, Lynch, Linder, & Walsh, 2004). Uit buitenlands onderzoek blijkt dat ongeveer de helft van de ouders vaak/altijd grenzen stelt aan de hoeveelheid tijd die hun kind mag besteden aan gamen (Gentile and Walsh, 2002 in Engelhardt & Mazurek, 2013). Dit betekent dat de andere helft dit niet of soms doet. Vergelijkbaar Nederlands onderzoek is nog niet uitgevoerd.

Niet alleen de ouders zijn belangrijke actoren in de sociale omgeving van adolescenten. Ook het gamen van leeftijdsgenoten en vrienden (peers) hangt daarmee samen. M.b.t internetgebruik is gebleken dat peers op twee manier invloed kunnen hebben op het eigen internetgebruik. Aan de ene kant via voorbeeldgedrag. Aan de andere kant via de sociale druk die peers kunnen uitoefenen om te internetten (Zhu, Zhang, Yu, & Bao, 2015). Peers zouden op eenzelfde manier ook invloed kunnen uitoefenen op gamegedrag.

Daarnaast is de beschikbaarheid van games in de thuisomgeving relevant bij PG. Zo kunnen mensen alleen deelnemen aan internetgames, wanneer zij beschikken over een geschikt apparaat, de game zelf, en contact kunnen maken met het internet (King, Delfabbro, & Griffiths, 2012). Bij adolescenten voorspelt het beschikken hierover in de eigen kamer een hoger aantal uren aan gamen, wat dan weer een risicofactor is voor negatieve gevolgen (Engelhardt & Mazurek, 2013).

2.6 Sociaal-demografische factoren

In de introductie van dit preventieadvies werd al beschreven dat de prevalentie van PG hoger ligt onder adolescenten in vergelijking met de rest van de populatie. Ook werd beschreven dat de prevalentie van PG hoger ligt onder mannen dan onder vrouwen.

Het is niet logisch te veronderstellen dat het man-zijn en/of adolescent zijn direct bijdraagt aan het ontstaan van PG. Het is waarschijnlijk zo, dat andere relevante factoren die samenhangen met PG vaker voorkomen onder jongens en adolescenten (Billieux, 2012). Zo zouden bepaalde persoonlijkheidskenmerken, zoals impulsiviteit, vaker voor kunnen komen onder jongens en een verlaagde zelfcontrole zou kunnen verklaren waarom PG vaker voorkomt onder adolescenten. Ook zouden games met een hogere verslavingspotentie, zoals shooter games, juist jongens aan kunnen spreken.

Er lijkt vooralsnog geen consistent bewijs voor een verband tussen opleidingsniveau en sociaal economische status enerzijds en PG anderszijds.

2.7 Relatief belang van factoren

De voorgaande beschrijving laat zien dat er veel verschillende factoren zijn die samenhangen met PG. Naar welke (combinatie van) factoren het sterkst samenhangt met PG is echter weinig onderzoek gedaan. Een uitzondering daarop is een recent onderzoek van Rehbein (2015). In dit onderzoek werd bekeken in hoeverre factoren binnen demografie en gezin, eigenaarschap van media (bijv. het hebben van een gaming console in de eigen kamer), het media gebruik (o.a. tijdsbesteding aan gaming), en school (o.a. schoolprestaties) samenhangen met PG. Het bleek dat van al deze factoren, het geslacht (man) verreweg het sterkst samenhangt met PG. Ook het wonen in een één-ouder-gezin hing significant samen. In relatie tot school hingen sociale integratie in de klas en, in beperkte mate, het welzijn op school significant samen met PG.

Ook is onderzoek gedaan naar de mate waarin verschillende psychologische concepten samenhangen met PG. Zo is onderzocht wat de rol van attitude, intentie, ervaren gedragscontrole, en sociale normen is bij het verklaren van PG (Haagsma, King, Pieterse, & Peters, 2013). Uit dit onderzoek blijkt dat vooral een positieve attitude t.o.v. gamen en een gebrek aan gedragscontrole samenhangen met PG onder adolescenten en jongvolwassenen.

2.8 Longitudinale studies

De meeste eerdergenoemde factoren die samenhangen met PG zijn geïdentificeerd op basis van cross-sectionele studies. Deze studies kunnen echter alleen correlaties aantonen. Het blijft dan de vraag of, bijvoorbeeld, een correlatie tussen depressie en PG bestaat omdat mensen die depressief zijn meer gamen, en daardoor een verhoogde kans hebben op PG of dat depressie een gevolg is van PG. In tegenstelling tot cross-sectionele studies kunnen longitudinale studies, d.w.z. studies die over een langere periode data verzamelen, meer inzicht bieden in factoren die bijdragen aan het ontstaan van PG en factoren die een gevolg zijn van PG.

Er is slechts een klein aantal longitudinale studies uitgevoerd naar het ontstaan van PG. Zo is er bijvoorbeeld enige evidentie die erop wijst dat lager psychosociaal welzijn gezien kan worden als een veroorzaker van PG. In een longitudinale studie onder adolescenten voorspelden lagere sociale competentie, verhoogde eenzaamheid en lager zelfvertrouwen een toename van de mate van gameverslaving zes maanden later (Lemmens et al., 2010). Daarnaast blijkt dat eenzaamheid zowel een oorzaak als gevolg van gameverslaving is. Dit onderzoek laat dus zien dat eenzaamheid, lage sociale competentie en een laag zelfvertrouwen, mogelijk bijdragen aan het veroorzaken van PG.

Gecombineerd met een tweede longitudinaal onderzoek naar PG (Gentile et al., 2011), kunnen we met voorzichtigheid zeggen dat de volgende factoren bijdragen aan het ontstaan van PG:

- Hogere tijdsbesteding aan het spelen van games (Gentile et al., 2011)
- Lagere sociale competentie (Gentile et al., 2011; Lemmens et al., 2010)

- Grotere impulsiviteit (Gentile et al., 2011)
- Verhoogde eenzaamheid (Lemmens et al., 2010)
- Lager zelfvertrouwen (Lemmens et al., 2010)
- Verlaagde vaardigheid om emoties te reguleren (Gentile et al., 2011)

De volgende factoren zijn waarschijnlijk een gevolg van PG:

- Depressie (Gentile et al., 2011)
- Angst (Gentile et al., 2011)
- Sociale fobie (Gentile et al., 2011)
- Lagere schoolprestaties (Gentile et al., 2011)
- Verhoogde eenzaamheid (Lemmens et al., 2010)
- Slechtere relatie met ouders (Gentile et al., 2011)
- Meer blootstelling aan agressieve games (Gentile et al., 2011)
- Agressief gedrag (Lemmens et al., 2010)

2.9 Preventieve factoren

Naast genoemde factoren die samenhangen met een verhoogde kans op PG, zijn er ook preventieve factoren die samenhangen met een verlaagde kans op PG bij adolescenten (Xu, Turel, & Yuan, 2012). Zo blijkt dat de mate waarin adolescenten andere betekenisvolle activiteiten hebben, samenhangt met minder kans op PG. Het betreft dan activiteiten die zowel tijd als gedachten van het gamen afhouden, zoals sporten. Daarnaast hangen begrip en educatie over gamen door leraren, ouders, media en peers, en de kosten die gamen met zich meebrengt samen met een lagere tijdsbesteding aan gamen, wat vervolgens negatief samenhangt met PG.

3 Problematisch gamen: een ervaren probleem door de omgeving?

Uit hoofdstuk 2 blijkt dat er factoren in de sociale omgeving zijn die samenhangen met PG. Veel van deze factoren zijn gerelateerd aan ouders, bijv. hoe zij omgaan met gamen en hoe zij hun kinderen opvoeden. Het is echter vooralsnog niet aangetoond of deze factoren ook bijdragen aan het ontstaan van PG of een gevolg zijn van PG. Met andere woorden, op dit moment is er geen evidentie dat PG teruggedrongen kan worden door in te zetten op de sociale omgeving.

Toch kunnen mensen in de omgeving van gamers (ouders, professionals) in potentie een belangrijke rol spelen bij het terugdringen van beginnende problemen met gamen: zij kunnen problemen signaleren die mogelijk duiden op (beginnend) PG en zij kunnen eventuele gedragsverandering faciliteren.

3.1 Ouders

Ouders herkennen of ervaren mogelijk eerder het gamegedrag van hun kind als problematisch dan jongeren zelf (Kuss & Griffiths, 2012a). Zo blijkt bijvoorbeeld uit een Duits onderzoek, dat in 86% van de gevallen waarbij adolescenten in contact kwamen met verslavingszorg voor PG de moeder het eerste contact legde met verslavingszorg (Beutel et al, 2011 in Kuss & Griffiths, 2012a). Dit suggereert dat ouders mogelijk eerder het internetgebruik als problematisch herkennen of ervaren, dan jongeren zelf (Kuss & Griffiths, 2012a).

Voordat ouders hun kind kunnen begeleiden bij het terugdringen van problemen met gamen, moeten ze zich ten eerste goed toegerust voelen om dit te kunnen doen. Het blijkt echter dat ouders vaak veel vragen hebben rondom gamen (Griffiths, 2009; Bleckmann et al., 2014; Goossens & Naaborgh, 2013). Veelvoorkomende vragen zijn:

- Is het mogelijk om verslaafd te raken aan gamen?
- Hoe kun ik het gesprek aangaan met mijn kind over gamen?
- Wanneer is gamen problematisch?
- Waar kan ik hulp en steun vinden bij problemen met gamen?
- Is internetgamen meer verslavend dan offline gamen?
- Kan gamen op lange termijn de psychische gezondheid van mijn kind schaden?
- Heeft gamen ook voordelen?
- Wat kan ik doen als mijn kind ergens gaat gamen, waar de regels minder streng zijn dan thuis?
- Hoe kan ik regels implementeren? En hoe ga ik om met verschillende regels binnen het gezin, bijv. met andere regels voor mijn jongste kind dan voor mijn oudste kind?

Deze vragen laten zien dat ouders op zoek zijn naar verschillende vormen van informatie rondom gamen, en dat zij niet goed weten hoe ze gamen bespreekbaar kunnen maken en hoe ze eventueel gedragsverandering kunnen stimuleren.

3.2 Professionals

Niet alleen ouders, maar ook mensen in de professionele omgeving van jongeren kunnen relevant zijn bij het terugdringen van beginnende problemen met gamen. Professionals die werken met jongeren kunnen, afhankelijk van de context waarin ze werken, in meer of mindere mate in aanraking komen met jongeren die (beginnend) problematisch gamen. Zij kunnen dus (beginnende) problemen met gamen signaleren en daar mogelijk naar handelen, zodat een verergering van de problemen wordt voorkomen.

Potentieel relevante professionals zijn docenten en zorgprofessionals die zich bezighouden met de opvoeding/gezondheid van jongeren zoals professionals in de jeugdzorg, jeugdgezondheidszorg professionals, preventiewerkers van instellingen voor verslavingszorg, wijkteams, en huisartsen.

Echter, net als ouders, blijken ook professionals niet goed te weten hoe ze met mogelijk (beginnend) PG om moeten gaan. Bij docenten leven namelijk veel van dezelfde vragen als die leven bij ouders (Griffiths, 2009). Ook geven professionals van instellingen voor verslavingszorg en GGD'en aan behoefte te hebben aan informatie, hoe effectief voor te lichten aan opvoeders en jongeren, welke handelingsperspectieven er bestaan, en waar hulp verkregen kan worden (Goossens & Naaborgh, 2013).

Naast dat professionals mogelijk over onvoldoende kennis beschikken, realiseren professionals zich ook vaak niet dat gamen in potentie tot ernstige problemen kan leiden (Gentile et al., 2011). Mogelijk beschouwen professionals, zoals artsen, PG niet als een serieus probleem, omdat mogelijk aangenomen wordt dat het gamen een symptoom is van een ander probleem, bijv. depressie, of dat het een secundair probleem is.

4 Aanbevelingen voor preventie

Zoals beschreven is in de voorgaande hoofdstukken, zijn er nog veel vragen over hoe PG ontstaat en (dus ook) over hoe PG effectief voorkomen kan worden. Echter, op basis van wat er wél bekend is, kan een aantal aanbevelingen voor preventie geformuleerd worden. We adviseren eenieder die zich met interventie-ontwikkeling gericht op de preventie van PG bezig houdt, om deze aanbevelingen ter harte te nemen.

4.1 Aanbeveling 1: richt preventie op adolescenten en jongvolwassenen

Op basis van de beschikbare prevalentiecijfers, is de eerste aanbeveling dat preventie zich hoofdzakelijk zou moeten richten op adolescenten en jongvolwassenen (hierna: jongeren), want zij lopen meer kans op PG. De omvang van PG onder jongeren is doorgaans groter in vergelijking met de algemene populatie. Daarnaast is het voorkomen of stoppen van PG bij jongeren belangrijk omdat de adolescentie een cruciale periode is voor de sociale ontwikkeling, die vervolgens de basis vormen voor succes en tevredenheid in verdere levensfasen (Lemmens et al., 2010). Ten slotte, aangezien verslavingen onder volwassenen hun oorsprong vinden in de adolescentie of de jongvolwassenheid, lijkt het van groot belang dat PG bij jongeren wordt voorkomen of zo spoedig mogelijk wordt aangepakt (Lemmens et al., 2010).

4.2 Aanbeveling 2: zet individueel gerichte interventies in en geen groepsgewijze interventies

De meeste jongeren gamen met plezier en non-probleematisch, en blijven dat ook zonder problemen doen. Groepsgewijze preventie gericht op grote groepen jongeren, bijvoorbeeld op scholen via voorlichting, lijkt daarom niet voor de hand liggend. Met deze aanpak zullen vooral non-probleem gamers worden bereikt. Een dergelijke aanpak zal dus alleen dienen te volgen na een zorgvuldige afweging, waaruit blijkt dat de kosten (bijv. tijd, geld, tegengestelde effecten) van interventieontwikkeling en implementatie in een grote groep opweegt tegen de verwachte baten (gezondheidswinst, hogere kwaliteit van leven) van een klein aantal individuen. Daarnaast kunnen groepsgewijze interventies gamen onnodig problematiseren. In sommige hoog-risicogroepen waarbij de kans significant groter is dat individuen problemen met gamen (gaan) ondervinden, kan een groepsgewijze aanpak gerechtvaardigd zijn. Op basis van theorie zouden jongeren in de jeugd-GGZ een hoog-risicogroep kunnen zijn. Echter, kennis over de prevalentie van PG binnen veronderstelde hoog-risicogroepen ontbreekt. Ook ontbreekt kennis over factoren die PG in deze groepen veroorzaken. En hoewel bekend is dat PG bijvoorbeeld vaker voorkomt onder jongens dan onder meisjes, is niet bekend waarom dat zo is. Het ontbreekt dus ook aan kennis over welke factoren bijdragen aan het ontstaan van met PG binnen deze groepen, zodat tot op heden onduidelijk is waarop een interventie zich zou moeten richten.

Een individuele aanpak is in de meeste contexten waarschijnlijk kosten-effectiever. Hierbij wordt dus geïntervenieerd op het moment dat individuele jongeren beginnende problemen met gamen ontwikkelen en die problemen worden gesignaleerd door de gamer zelf en/of zijn omgeving. Het doel van preventie is dan te voorkomen dat ergere problemen ontstaan en huidige problemen worden teruggedrongen (secundaire preventie).

4.3 Aanbeveling 3: zet met primaire preventie in op onderliggende factoren waarvan bekend is dat ze bijdragen aan het ontstaan van PG

Onder primaire preventie activiteiten vallen interventies die als doel hebben te voorkomen dat niet-gamers en recreatieve gamers te maken krijgen met PG. Een recreatieve gamer vertoont geen kenmerken van PG en deze gamer ervaart ook geen negatieve consequenties van PG (gebaseerd op verschillende typen gokkers: Bieleman et al., 2011).

Op basis van eerdergenoemde onderzoeken kan met gepaste voorzichtigheid gesteld worden dat van de persoonlijke factoren lagere sociale competenties, verhoogde eenzaamheid en een lager zelfvertrouwen veroorzakers kunnen zijn van PG. Echter, de bruikbaarheid van deze informatie voor primaire preventie van PG is beperkt. Deze factoren zijn niet uniek voor PG (Kuss & Griffiths, 2012b). Ook mensen zónder (toekomstige) problemen met gamen kunnen over deze persoonlijkheidsfactoren beschikken. Dat betekent dat deze factoren niet specifiek genoeg samenhangen met PG om hierop (alleen) in het kader van PG preventie op in te zetten.

Aan de andere kant, een aantal van de persoonlijke factoren die samenhangen met PG zijn ook in verband gebracht met andere (potentiële) riskante gedragingen. Een studie (Walther, Morgenstern, & Hanewinkel, 2012) laat bijvoorbeeld zien dat impulsiviteit, dus dingen doen zonder er veel over na te denken, een persoonlijkheidsfactor is die samenhangt met zowel middelengebruik, problematisch gokken én PG.

Op basis hiervan zouden interventies die zich richten op het vergroten van impulsbeheersing een positieve bijdrage kunnen leveren aan preventie van zowel middelengebruik, problematisch gokken en PG.

Daarnaast zou screening op PG en primaire preventie van PG zich kunnen richten op populaties waar een verhoogde impulsiviteit relatief vaker voorkomt. Aangezien impulsiviteit een kenmerk is van bijvoorbeeld ADHD of antisociale persoonlijkheidsstoornissen (Tuithof, 2010), zouden mensen die gebruik maken van geestelijke gezondheidszorg gezien kunnen worden als een populatie waarin PG mogelijk vaker voorkomt.

4.4 Aanbeveling 4: zet met secundaire preventie in op onderliggende factoren waarvan bekend is dat ze bijdragen aan het ontstaan van PG

Daar waar primaire preventie zich richt op niet-gamers en recreatief gamers, richt secundaire preventie zich op risicogamers. Risicogamers vertonen een beperkt aantal kenmerken van PG en ervaren een beperkt aantal negatieve consequenties. Bij secundaire preventie worden problemen met gamen in een vroeg stadium gesignaleerd en aangepakt, zodat een verergering van de problematiek voorkomen wordt.

Op het niveau van individuele risicogamers zal verkend moeten worden hoe het PG is ontstaan, zodat gericht geïntervenieerd kan worden.

Ten eerste kan verkend worden in welke behoefte het gamen voorziet en welke persoonlijke factoren daaraan ten grondslag liggen. Vervolgens zou met een interventie onderliggende factoren aangepakt kunnen worden. Wanneer gamen voorziet in een behoefte aan, bijvoorbeeld, het ontsnappen aan de realiteit kan onderzocht worden waar deze behoefte vandaan komt en of het oplossen van een onderliggend probleem deze behoefte vermindert. Ook kan er gedacht worden aan het stimuleren van alternatieve activiteiten die in dezelfde behoefte voorzien, maar voor de persoon tot geen/minder negatieve gevolgen leiden.

Omdat motivaties waarschijnlijk samenhangen met persoonlijke factoren, kan ook het aanpakken van deze persoonlijke factoren bijdragen aan het terugdringen van problemen. Dus, wanneer een gamer bijvoorbeeld eenzaamheid en laag zelfvertrouwen ervaart, dan kan PG in theorie teruggedrongen worden door een jongere de juiste psychologische hulp te bieden. Ook kan met alternatieve activiteiten eenzaamheid tegen worden gegaan en het zelfvertrouwen worden opgebouwd.

Ten tweede kan verkend worden wat de rol van gewoonte is bij het PG. Als een gebrek aan gedragscontrole en gewoonte een rol spelen, dan kan met de gamer verkend worden welke triggers doorgaans samenhangen met het starten van een gamesessie en met het doorspelen. Een aanpak zou vervolgens kunnen zijn om deze triggers te verwijderen en triggers te introduceren die bijdragen aan een gevarieerdere leefstijl (stimulus control: Kok et al., 2015).

Deze aanpakken veronderstellen overigens dat de gamer zelf of iemand in zijn/haar omgeving heeft gesignaleerd dat de gamer beginnende problemen heeft met gamen. Ook veronderstellen deze aanpakken dat een gamer gemotiveerd is om zich in te zetten voor het terugdringen van deze problemen. Dus, secundaire preventie dient zich ook te richten op signaleren van PG door de omgeving en het creëren van probleembesef bij de gamer, wanneer blijkt dat er inderdaad sprake is van (beginnend) PG.

Wellicht ten overvloede willen we opmerken, dat interventies die zich alleen richten op het terugdringen van de tijd die besteed wordt aan gamen waarschijnlijk niet effectief zullen zijn. Met deze interventies worden de onderliggende factoren die hebben geleid tot het vele gamen niet geadresseerd.

4.5 Aanbeveling 5: Voorzie ouders die problemen signaleren van informatie over games, gamen en (het terugdringen van) PG

Hoofdstuk 3 laat zien dat ouders op zoek zijn naar verschillende vormen van informatie over gamen en dat zij niet goed weten hoe ze om kunnen gaan met het mogelijk PG van hun kind. Voor preventie is het dus belangrijk dat er voor ouders een hulpbron beschikbaar en bekend is waar ze antwoord kunnen vinden op dergelijke vragen en ze ondersteuning kunnen vinden. Bij een hulpbron valt te denken aan de Gamers Infolijn die per 24 september 2015 beschikbaar is, de website www.gameninfo.nl, de website uwkindengamen.nl (in ontwikkeling), en de afdelingen preventie van instellingen voor verslavingszorg.

Dergelijk hulpbronnen kunnen ouders op verschillende manieren ondersteunen om (verergering van) problemen met gamen te voorkomen: de kennis verhogen bij ouders, probleemverkenning te stimuleren bijv. via een test, handvatten bieden om het gamegedrag met hun kind bespreekbaar te maken, en het verkennen van het gewenste/alternatieve gedrag.

Ten eerste kunnen deze hulpbronnen dus de kennis van ouders over internetgames/gamegedrag verhogen door deze informatie te bieden. Ook kunnen ze stimuleren dat ouders hierover kennis vergaren door vragen over games te stellen aan hun eigen kind. Verwacht kan worden dat meer kennis bijdraagt aan de eigen-effectiviteit voor het in gesprek gaan met hun kind.

Ten tweede kunnen deze hulpbronnen ouders ondersteunen bij de verkenning van in hoeverre er sprake is van PG van hun kind. Een instrument dat aansluit bij signalen van PG, zoals een zelf-test of een aantal standaard vragen over signalen die duiden op PG door een medewerker van de Gamers Infolijn, kan ouders helpen inzicht te krijgen in de ernst van het probleem en de noodzaak om wel of geen verandering in het huidige gedrag te stimuleren. Er zijn verschillende instrumenten beschikbaar, grotendeels gebaseerd op de DSM.

Ten derde kunnen hulpbronnen ouders ondersteunen in het bespreekbaar maken van het gamegedrag van hun kind, indien er sprake is van (beginnend) PG. Dit bespreekbaar maken heeft als doel om het kind anders tegen het eigen gedrag aan te laten kijken en dat het kind een verandering van het gamegedrag/zijn levensstijl overweegt, zodat dat meer gevarieerd en in balans is. Het gesprek draait dan om het verkennen van de factoren die bij hun kind ten grondslag liggen aan (beginnend) PG (zie aanbeveling 4). In welke behoefte voorziet het gamen? Is er sprake van gewoonte en zoja, wat zijn triggers? Een ander ingrediënt is het verkennen van probleembesef en de veranderbereidheid bij de jongere: ervaart de jongere weleens dat gamen samenhangt met negatieve gevolgen? Heeft hij al weleens nagedacht over het veranderen van zijn gedrag?

Ook kunnen hulpbronnen ouders in meer algemene zin ondersteunen in het bespreekbaar maken van PG en het belang aangeven van empathisch, begripvol en niet veroordelend zijn. Hierbij kunnen de uitgangspunten van Triple P, "Positief Pedagogisch Programma", toegepast worden. Triple P is gericht op het versterken van de opvoedingsvaardigheden van ouders. Het uiteindelijke doel is om emotionele- en gedragsproblemen bij kinderen en tieners te voorkomen of verminderen. In de context van opvoeding m.b.t. roken, alcohol en drugs is

Triple P succesvol gebleken (De Graaf, Schulten, & Verdurmen, 2011). Mogelijk kunnen de uitgangspunten van Triple P ook in de context van PG toegepast worden.

4.6 Aanbeveling 6: Voorzie professionals die problemen signaleren van informatie over games, gamen en (het terugdringen van) PG

Professionals die contact hebben met jongeren, zoals docenten en professionals in de jeugdzorg, zijn de professionals die beginnende problemen met gamen bij jongeren kunnen signaleren. Dit kan op basis van zelf-opgevangen signalen gebeuren, bijvoorbeeld via het waarnemen van veranderingen in het gedrag, die potentieel samenhangen met (beginnend) PG: het verwaarlozen van taken zoals huiswerk en/of achteruit gaande cijfers of het in een sociaal isolement raken. Er zijn ook professionals die potentiëel door gamers of ouders benaderd worden voor hulp bij problemen met gamen, zoals wijkteams en huisartsen.

Echter, het lijkt dat professionals (nog) niet over voldoende kennis en vaardigheden beschikken over (problematisch) gamen. Professionals hebben bij ervaren gebrek aan kennis en vaardigheden dus baat bij contact met een hulpbron waarbij zij dezelfde informatie kunnen verkrijgen als die we eerder voor ouders voorstelden: algemene informatie over internetgames/gamegedrag t.b.v. kennisverhoging, informatie oversignaleren t.b.v. probleemverkenning, ondersteuning bij het bespreekbaar maken van het gamegedrag. Omdat vragen van bijvoorbeeld ouders en docenten vaak terecht komen bij preventieprofessionals van verslavingszorg, is het belangrijk dat (ook) deze preventieprofessionals over goede kennis en vaardigheden over (preventie van) PG beschikken. Een training voor preventieprofessionals, zoals de scholingsmodule internet- en gameverslaving (zie <http://internetscience.nl/wp-content/uploads/2013/01/2104.07.25-brochure-internet-gameverslaving-A4.pdf>), biedt daarom kansen om de kennis en vaardigheden van professionals te verhogen. De hoge animo voor deelname aan deze training in het verleden geeft aan dat een dergelijke training voorziet in bestaande behoefte aan kennis en vaardigheden (Van Rooij, 2016: persoonlijke communicatie).

Welke handelingsmogelijkheden er vervolgens zijn, is afhankelijk van de mogelijkheden en verantwoordelijkheden van de betreffende professional. Zo zouden sommige professionals, zoals die in de jeugdzorg, zelf een rol kunnen spelen in de verdere begeleiding van de jongere om gedragsverandering te bewerkstelligen. Er zou aan professionals ondersteunende informatie geboden kunnen worden, vergelijkbaar met de ondersteuning die geboden wordt aan ouders (zie aanbeveling 5). Indien in de praktijk van de professional PG vaker voorkomt, kan ook gedacht worden aan een training van professionals op dit gebied. Een dergelijke keuze voor training is te rechtvaardigen wanneer de verwachte baten (gezondheidswinst, hogere kwaliteit van leven) opwegen tegen de kosten van training (bijv. tijd, geld). Er kan eventueel ook gekozen worden om één persoon binnen een organisatie(unit) op te leiden, zodat deze kan dienen als vraagbaak voor zijn/haar collega's. Te denken valt aan intern begeleiders (basisonderwijs), teamleiders (jeugdzorg) en studieadviseurs (hogescholen en universiteiten).

Daarnaast kan bij bestaande websites/projecten voor deze professionals informatie over (de signalering en begeleiding van) gamen opgenomen worden. Zo biedt Open en Alert offline en online trainingen voor professionals werkzaam in zorg- en welzijnsinstellingen om problematisch

alcohol- en drugsgebruik te voorkomen of verminderen onder jongeren. Open en Alert is beschikbaar voor residentiële jeugdhulpverlening, justitiële jeugdinrichtingen, jongerenwerk en zorg voor jongeren met een licht verstandelijke beperking. Open en Alert kan ook gamen als thema behandelen. Binnen het onderwijsdomein biedt www.basis.signalerenalcoholendrugs.nl ondersteuning aan docenten in het voortgezet speciaal onderwijs, praktijkonderwijs en het MBO bij het signaleren van problematisch gebruik van alcohol en drugs. Uitbreiding met het onderwerp problematisch gamen lijkt hierbij mogelijk. Ten slotte kan informatie over gamen via (de websites van) beroepsorganisaties verspreid worden.

Een tweede vervolgstap is dat de professional een gamer doorverwijst naar een geschikte professional voor verdere begeleiding bij gedragsverandering. Hiervoor is het dus nodig, dat professionals beschikken over relevante informatie over waar verdere hulp verkregen kan worden. Verdere hulp kan verkregen worden bij de Game Infolijn, bij de website www.gameninfo.nl of de afdeling preventie van een instelling voor verslavingszorg. Bij ergere problemen kan hulp gevonden worden bij de huisarts of bij behandelafdelingen van instellingen voor verslavingszorg. Het is dus voor secundaire preventie zeer relevant dat professionals kennis hebben van het bestaan van deze hulpbronnen.

4.7 Aanbeveling 7: Investeer in de ontwikkeling van een evidence based aanbod voor secundaire preventie

De hierboven geschetste mogelijkheden voor preventie zijn ideeën over wat er mogelijk is voor preventie van PG, gebaseerd op wat er bekend is over factoren die samenhangen met PG. Zoals beschreven in de introductie, is het huidige *evidence based* aanbod voor preventie beperkt te noemen. Dit betekent dat, in algemene zin, financiële middelen beschikbaar gesteld dienen te worden om dit gat te dichten.

Dit preventieadvies biedt een aanknopingspunten voor wat in de toekomst ontwikkeld kan worden voor effectieve preventie:

- Op theorie-gestoelede interventies die op het niveau van individuele gamers (beginnende) problemen met gamen terugdringen. Op dit moment wordt de interventie Moti-4 aangepast voor gebruikt in de context van PG. Ook kan gedacht worden aan het ontwikkelen van een online zelfhulp module voor jongeren.
- Een online zelftest voor gamers die zich niet alleen richt op het huidige gamegedrag, maar ook op achterliggende factoren die in het geval van de individuele gamer bijdragen aan PG. Te denken valt aan bijv. de motivaties die een gamer heeft om te gamen. Vervolgens kan er een advies volgen op het gebied van potentiële methoden om deze factoren te beïnvloeden.
- Een instrument voor ouders en professionals, waarmee zij op basis van signalen die zij opvangen (gedrag, psychosociale factoren) kunnen inschatten in hoeverre er sprake is van (beginnend) PG.
- Een instrument voor de Game Infolijn om met ouders/professionals te verkennen welke factoren samenhangen met problemen, waarna eventueel doorverwezen kan worden naar passende hulp.
- Een checklist of gespreksleidraad om ouders en professionals te ondersteunen bij het bespreekbaar maken van het gamegedrag van jonge gamers.

- De hulpbronnen www.uwkindengamen.nl (voor ouders) en de Gamers Infolijn en www.gameninfo.nl (voor ouders en professionals) zijn op dit moment al beschikbaar. Bekendheid van deze hulpbronnen dient gestimuleerd te worden.
- Een informatiepakket (op websites) voor relevante professionals om hen te informeren over games/gamegedrag, beschikbare materialen voor jongeren, en hulpbronnen waar eventueel naar doorverwezen kan worden.

4.8 Aanbeveling 8: Investeer in onderzoek naar PG

Op basis van hoofdstuk 2 kan gesteld worden dat er nog weinig bekend is over hoe PG ontstaat en (dus) over hoe PG voorkomen kan worden. In dit preventieadvies en ook in de internationale literatuur (Griffiths, 2009) wordt dan ook aanbevolen om meer onderzoek te doen, zodat er op basis van beschikbare evidentie beslissingen voor preventie kunnen worden genomen. Meer specifiek dienen middels onderzoek de volgende vragen beantwoord te worden:

- Binnen welke institutionele contexten zijn risicogroepen voor PG vindbaar? Het antwoord op deze vraag biedt informatie op basis waarvan potentiële doelgroepen voor selectieve preventie geïdentificeerd kunnen worden.
- Welke psychosociale factoren liggen ten grondslag aan PG bij jongeren in het algemeen en bij specifieke risicogroepen in het bijzonder (bijv. jongens)? En, met welke methoden kunnen deze psychosociale factoren beïnvloed worden? Hiervoor is longitudinaal onderzoek nodig. Het antwoord op deze vragen biedt informatie waarmee *evidence based* interventies ontwikkeld kunnen worden.
- Hoe kunnen ouders en professionals deze methoden inzetten? Het antwoord op deze vraag biedt informatie over hoe ouders en professionals gamers effectief kunnen begeleiden bij gedragsverandering.
- Hoe kan probleembesef bij problematisch gamende jongeren gecreëerd worden? Het antwoord op deze vraag vergroot de kans dat een jongere open staat voor verandering/interventie.
- Wat is de rol van (het gamegedrag van) ouders bij het ontstaan van PG? Het antwoord op deze vraag draagt bij aan de beslissing om op het niveau van ouders in te zetten op de preventie van PG.
- Wat is de effectiviteit van bestaande en in de toekomst te ontwikkelen interventies? Het antwoord op deze vraag biedt richting aan welke interventies bij voorkeur geïmplementeerd moeten worden.

5 Referenties

- Beutel, M. E., Hoch, C., Wölfling, K. & Müller, K. W. (2011). Klinische Merkmale der Computerspiel- und Internetsucht am Beispiel der Inanspruchnehmer einer Spielsuchtambulanz. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 57, 77–90.
- Bieleman, B., Biesma, S., Kruize, A., Zimmerman, C., Boendermaker, M., Nijkamp, R. et al. (2011). *GOKKEN IN KAART. Tweede meting aard en omvang kansspelen in Nederland* WODC.
- Billieux, J. I. (2012). Problematic use of the mobile phone: a literature review and a pathways model. *Current Psychiatry Reviews*, 8, 299-307.
- Bleckmann, P., Rehbein, F., Seidel, M., & Mößle, T. (2014). MEDIA PROTECT: a programme targeting parents to prevent children's problematic use of screen media. *Journal of Children's Services*, 9, 207-219.
- Boyle, E., Connolly, T. M., & Hainey, T. (2011). The role of psychology in understanding the impact of computer games. *Entertainment Computing*, 2, 69-74.
- Brand, M., Laier, C., & Young, K. S. (2014). Internet addiction: coping styles, expectancies, and treatment implications. *Frontiers in psychology*, 5.
- De Graaf, I., Schulten, I., & Verdurmen, J. (2011). *Basiszorg Triple P voor ouders van tieners. Evaluatie van de implementatie en eerste effecten van Basiszorg Triple P. Onderdeel van het project Roken, Alcohol en Cannabis & opvoeding*. Utrecht: Trimbos-instituut.
- De Lisi, R., & Wolford, J. L. (2002). Improving children's mental rotation accuracy wit computer game playing. *Journal of Genetic Psychology*, 163, 272-282.
- Desai, R. A., Krishnan-Sarin, S., Cavallo, D., & Potenza, M. N. (2010). Video-Gaming Among High School Students: Health Correlates, Gender Differences, and Problematic Gaming. *Pediatrics*, 126, e1414-e1424.
- Engelhardt, C. R., & Mazurek, M. O. (2013). Video game access, parental rules, and problem behavior: A study of boys with autism spectrum disorder. *Autism*, 1362361313482053.
- Festl, R., Scharnow, M., & Quandt, T. (2013). Problematic computer game use among adolescents, younger and older adults. *Addiction*, 108, 592-599.
- Fishbein, M., Triandis, H. C., Kanfer, F. H., Becker, M., & Middlestadt, S. E. (2001). Factors influencing behavior and behavior change.

Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D. et al. (2011). Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. *Pediatrics*, eds-2010.

Gentile, D. A., Lynch, P. J., Linder, J. R., & Walsh, D. A. (2004). The effects of violent video game habits on adolescent hostility, aggressive behaviors, and school performance. *Journal of Adolescence*, 27, 5-22.

Gentile D.A. and Walsh D.A. (2002) A normative study of family media habits. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 23, 157–178.

Griffiths, M. (2009). Online computer gaming: Advice for parents and teachers. *Education and Health*, 27, 3-6.

Goossens, F. & Naaborgh, L. (2013). Van misarm tot WhatsApp-duim. Advies aan het Centrum Jeugd over onderzoek, interventieontwikkeling en implementatie op het terrein van problematisch gebruik/verslaving aan internet, sociale media, gamen, online gokken en online erotica (interne notitie). Utrecht: Trimbos-instituut

Griffiths, M. (2010). Online video gaming: what should educational psychologists know? *Educational Psychology in Practice*, 26, 35-40.

Griffiths, M., & Wood, R. T. (2000). Risk factors in adolescence: The case of gambling, videogame playing, and the Internet. *Journal of gambling studies*, 16, 199-225.

Haagsma, M. C., King, D. L., Pieterse, M. E., & Peters, O. (2013). Assessing problematic video gaming using the theory of planned behavior: a longitudinal study of Dutch young people. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 11, 172-185.

Hartmann, T., Jung, Y., & Vorderer, P. (2015). What Determines Video Game Use? *Journal of Media Psychology*.

Jeong, E. J., & Kim, D. H. (2011). Social activities, self-efficacy, game attitudes, and game addiction. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14, 213-221.

Kardefelt-Winther, D. (2014a). A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Computers in Human Behavior*, 31, 351-354.

Kardefelt-Winther, D. (2014b). Problematizing excessive online gaming and its psychological predictors. *Computers in Human Behavior*, 31, 118-122.

Kim, K., & Kim, K. (2015). Internet Game Addiction, Parental Attachment, and Parenting of Adolescents in South Korea. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, (ahead-of-print), 1-6.

- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2014). The cognitive psychology of Internet gaming disorder. *Clinical Psychology Review, 34*, 298-308.
- King, D. L., Delfabbro, P. H., & Griffiths, M. D. (2012). Clinical interventions for technology-based problems: Excessive Internet and video game use. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 26*, 43-56.
- Kuss, D., & Griffiths, M. (2012a). Online gaming addiction in children and adolescents: A review of empirical research. *Journal of Behavioral Addictions, 1*, 3-22.
- Kuss, D. J., Van Rooij, A. J., Shorter, G. W., Griffiths, M. D., & Van De Mheen, D. (2013). Internet addiction in adolescents: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior, 29*, 1987-1996.
- Kuss, D., & Griffiths, M. (2012b). Internet Gaming Addiction: A Systematic Review of Empirical Research. *Int J Ment Health Addiction, 10*, 278-296.
- Kwon, J. (2011). Toward the prevention of adolescent Internet addiction. *Internet addiction: a handbook and guide to evaluation and treatment*. New Jersey: Wiley, 223-244.
- Lee, D., & LaRose, R. (2007). A socio-cognitive model of video game usage. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 51*, 632-650.
- Lee, Y. H., Ko, C. H., & Chou, C. (2014). Re-visiting Internet addiction among Taiwanese students: a cross-sectional comparison of students' expectations, online gaming, and online social interaction. *Journal of abnormal child psychology, 43*, 589-599.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology, 12*, 77-95.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2010). Oorzaken en gevolgen van gameverslaving onder adolescenten. *Tijdschrift voor Communicatiewetenschap, 38*, 357.
- Lin, M. P., Ko, H. C., & Wu, J. Y.-W. (2008). The role of positive/negative outcome expectancy and refusal self-efficacy of Internet use on Internet addiction among college students in Taiwan. *CyberPsychology & Behavior, 11*, 451-457.
- Meijs, C. (2008). *Verbal learning in school-aged children and the influence of child-related factors, test related factors, and natural context* (PhD thesis). Maastricht University.
- Mehroof, M., & Griffiths, M. D. (2010). Online gaming addiction: The role of sensation seeking, self-control, neuroticism, aggression, state anxiety, and trait anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 13*, 313-316.
- Ng, B. D., & Wiemer-Hastings, P. (2005). Addiction to the internet and online gaming. *CyberPsychology & Behavior, 8*, 110-113.

Oyen, A., & Bebeko, J. M. (1996). The Effects of Computer Games and Lesson Contexts on Children's Mnemonic Strategies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 62, 173-189.

Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H.-J., Mößle, T. et al. (2014). An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*, 109, 1399-1406.

Pillay, H. (2002). An Investigation of Cognitive Processes Engaged in by Recreational Computer Game Players: Implications for Skills of the Future. *Journal of Research on Technology in Education*, 34, 336-350.

Rehbein, F., & Baier, D. (2015). Family-, media-, and school-related risk factors of video game addiction. *Journal of Media Psychology*.

Rueda, M. R., Rothbart, M. K., McCandliss, B. D., Saccomanno, L., & Posner, M. I. (2005). Training, maturation, and genetic influences on the development of executive attention. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102, 14931-14936.

Scharkow, M., Festl, R., & Quandt, T. (2014). Longitudinal patterns of problematic computer game use among adolescents and adults - a 2-year panel study. *Addiction*, 109, 1910-1917.

Tuithof, M., ten Have, M., van Dorsselaer, S., & de Graaf, R. (2010) *ADHD, gedragsstoornissen en antisociale persoonlijkheidsstoornis. Vóórkomen en gevolgen in de algemene bevolking: resultaten van NEMESIS-2*. Utrecht: Trimbos-instituut.

Vaala, S. E., & Bleakley, A. (2015). Monitoring, Mediating, and Modeling: Parental Influence on Adolescent Computer and Internet Use in the United States. *Journal of Children and Media*, 9, 40-57.

Van Rooij, A. J., & Schoenmakers, T. M. (2013). *Monitor internet en jongeren 2010-2012. Het (mobiele) gebruik van sociale media en games door jongeren*.

Van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., Vermulst, A. A., Van Den Eijnden, R. J., & Van De Mheen, D. (2011a). Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers. *Addiction*, 106, 205-212.

Van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., Vermulst, A. A., Van Den Eijnden, R. J., & Van De Mheen, D. (2011b). Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers. *Addiction*, 106, 205-212.

Van Rooij, T., DeFuentes-Merillas, L., Meerkerk, G.-J., Nijs, I., Van de Mheen, D., & Schoenmakers, T. (2014). *Gedragsverslavingen: de stand van zaken in wetenschap en praktijk*.

Van Rooij, T. (2011). *Online videogame verslaving. Verkenning van een nieuw fenomeen*. (Erasmus Universiteit Rotterdam).

Verdurmen, J., Monshouwer, K., Van Dorsselaer, S., Lokman, S., Vermeulen-Smit, E., & Vollebergh, W. (2012). *Jeugd en riskant gedrag 2011. Kernegegevens uit het peilstationsonderzoek scholieren*.

Walther, B., Morgenstern, M., & Hanewinkel, R. (2012). Co-occurrence of addictive behaviours: personality factors related to substance use, gambling and computer gaming. *European addiction research, 18*, 167-174.

Wang, C. W., Chan, C. L., Mak, K. K., Ho, S. Y., Wong, P. W., & Ho, R. T. (2014). Prevalence and correlates of video and internet gaming addiction among Hong Kong adolescents: a pilot study. *The Scientific World Journal, 2014*.

Wisselink, D. J., Kuijpers, W. G. T., & Mol, A. (2015). *Kerncijfers Verslavingszorg 2014. Landelijk Alcohol en Drugs Informatie Systeem (LADIS)* Houten: Stichting Informatie Voorziening Zorg.

Xu, Z., Turel, O., & Yuan, Y. (2012). Online game addiction among adolescents: motivation and prevention factors. *European Journal of Information Systems, 21*, 321-340.

Yau, Y. H., Crowley, M. J., Mayes, L. C., & Potenza, M. N. (2012). Are Internet use and video-game-playing addictive behaviors? Biological, clinical and public health implications for youths and adults. *Minerva psichiatrica, 53*, 153.

Zhu, J., Zhang, W., Yu, C., & Bao, Z. (2015). Early adolescent Internet game addiction in context: How parents, school, and peers impact youth. *Computers in Human Behavior, 50*, 159-168.

