



IVO

wetenschappelijk bureau voor [onderzoek](#),
[expertise](#) en [advies](#) op het gebied van
[leefwijzen](#), [verslaving](#) en daaraan
gerelateerde maatschappelijke
ontwikkelingen

Hoe harder hoe beter?

Een onderzoek naar de relatie tussen het kijken naar online pornografie en het optreden van tolerantie- en sensitatie-effecten

G-J Meerkerk
TM Schoenmakers

Colofon

Hoe harder hoe beter?

Een onderzoek naar de relatie tussen het kijken naar online pornografie en het optreden van tolerantie- en sensitatie-effecten

Auteurs:

Dr. Gert-Jan Meerkerk

Dr. Tim M Schoenmakers

Rotterdam, januari 2013



IVO Instituut voor Onderzoek naar Leefwijzen en Verslaving

Heemraadssingel 194

3021 DM Rotterdam

T +31 10 425 33 66

F +31 10 276 39 88

E secretariaat@ivo.nl

W www.ivo.nl

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Methoden van onderzoek	4
2.1	Werving respondenten	4
2.2	Opbouw van de vragenlijst	5
3.	Resultaten	8
3.1	Beschrijving van de onderzoekspopulatie	8
3.2	Toetsing van de onderzoekshypothesen	13
3.3	Tolerantie	13
3.4	Sensitisatie	16
4.	Conclusie	18
5.	Referenties	20
	Bijlage 1: Screenshots van de drie pornografische fragmenten	21
	Bijlage 2: Het sensitatie instrument	22

1. Inleiding

De komst van het internet heeft er voor gezorgd dat pornografie meer dan ooit eenvoudig en overvloedig beschikbaar is voor een ieder vanuit de (veronderstelde) anonimiteit van de eigen huiskamer. Verschillende studies maken duidelijk dat een substantieel deel van de populatie regelmatig gebruik maakt van deze toegenomen mogelijkheden en een beperkt deel zelfs zeer regelmatig. De toegenomen beschikbaarheid en toegankelijkheid van pornografisch materiaal hebben tot verschillende zorgen geleid over de mogelijke effecten van deze veranderingen. De laatste jaren is dan ook het aantal studies naar gebruik en misbruik van online pornografie toegenomen. Deze studies richten zich op bijvoorbeeld de gevolgen van de toegenomen consumptie van pornografie op attitudes en gedrag (Mancini, Reckdenwald, & Beauregard, 2011; Owens, Behun, Manning, & Reid, 2012; Peter & Valkenburg, 2011), op neurobiologische correlaten van pornografieverslaving (Hilton & Watts, 2011) of, net als ons eigen voorgaande onderzoek (Meerkerk, van den Ende, Altenburg, & Schoenmakers, 2011), op (ontwikkelingen in) de aard en omvang van het pornografiegebruik (Svedin, Åkerman, & Priebe, 2011; Træen & Daneback, 2012; Wright, 2011). Het huidige onderzoek richt zich op de relatie tussen het al dan niet veelvuldig tijd besteden aan online pornografie en het optreden van een tweetal fenomenen die ook bij langdurig en veelvuldig gebruik van alcohol en drugs optreden: tolerantie en sensitatie. Het onderzoek draagt daarmee bij aan de discussie over de legitimiteit en validiteit van het begrip seksverslaving in het algemeen en pornografieverslaving in het bijzonder.

Affectieve en motivationele processen

Het onderhavige onderzoek richt zich op veranderingen in affectieve (emotionele) en motivationele processen bij het gebruik van pornografie. We onderzoeken of mensen die veelvuldig tijd aan pornografie besteden anders op erotische stimuli reageren dan gematigde pornografiegebruikers. Verschillen van dien aard zien we bij middelengebruik optreden en hangen samen met verslavingsgedrag. Over het optreden bij het gebruik van pornografie is nog weinig bekend.

Ten eerste verwachten we dat er tolerantie optreedt bij zware gebruikers van pornografie; we verwachten dat zware gebruikers soft erotisch materiaal minder opwindend vinden en minder positief waarderen dan gematigde gebruikers en dat zware gebruikers pas bij harder materiaal opwindend rapporteren. Dit wil zeggen dat de mate van gerapporteerde opwindendheid mede afhankelijk is van de intensiteit van het gebruik van online pornografie. Daarnaast treedt er mogelijk bij de gematigde gebruikers bij hard pornografisch materiaal een plafondeffect op, waardoor de opwindendheid niet verder toeneemt of zelfs minder wordt dan bij minder hard materiaal (zie Figuur 1).

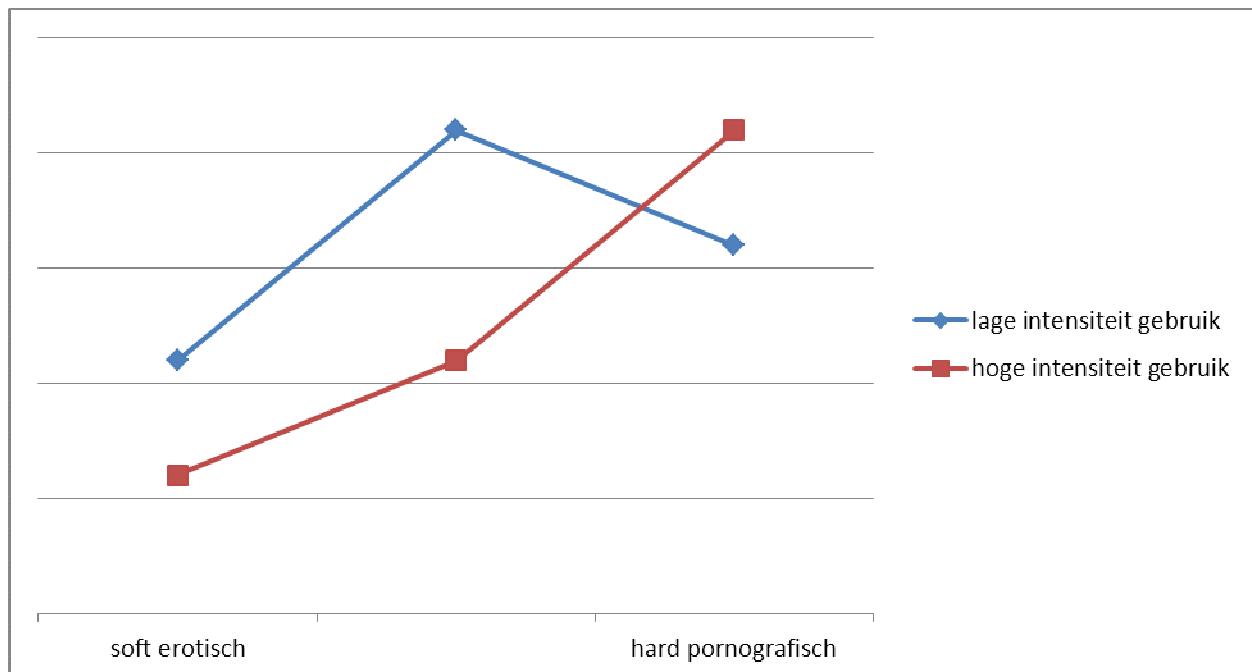
Ten tweede verwachten we dat intensieve pornografiegebruikers gesensitiseerd raken voor seksuele stimuli. Dat wil zeggen dat we verwachten dat intensieve pornografiegebruikers seksuele stimuli eerder waarnemen, er heftiger op reageren en zich er gedragsmatig meer door laten leiden. Voor de duidelijkheid, het onderhavige onderzoek is cross-sectioneel opgezet waardoor causale relaties niet kunnen worden vastgesteld. Het is natuurlijk ook denkbaar dat sommige mensen door andere redenen gevoeliger zijn voor seksuele stimuli en meer of hardere pornografie kijken.

Concretisering van het onderzoek

Doel van het onderzoek is na te gaan of bepaalde kenmerken van middelengebruik en verslaving zoals deze bij bijvoorbeeld alcoholgebruik en verslaving worden waargenomen, ook bij het gebruik van online pornografie worden gevonden. De twee kenmerken waar we ons op richten zijn tolerantie en sensitatie.

We richten ons daarbij ten eerste op verschillen in gerapporteerde seksuele opwinding en emotionele valentie bij het kijken naar pornografisch materiaal, in dit geval drie korte, in 'hardheid' variërende fragmenten uit pornografische films. Mede aanleiding voor de keuze om seksuele opwinding (*arousal*) en emotionele valentie bij het kijken naar pornografische afbeelding als onderwerp van onderzoek te kiezen, is een enige tijd geleden verschenen publicatie van een aantal Duitse collega's (Brand et al., 2011). Deze studie laat zien dat er een positief verband bestaat tussen de gerapporteerde mate van seksuele opwinding bij het kijken naar pornografische afbeeldingen en de score op een maat voor verslaving aan online pornografie. De studie maakt daarmee duidelijk dat subjectieve opwinding een rol speelt bij de ontwikkeling en/of instandhouding van de verslaving aan online pornografie. Ten tweede onderzoeken we sensitiviteit voor erotische stimuli door vragen te stellen over drie aspecten van sensitiviteit: *cue reactivity* (reactiviteit op prikkels), *attentional bias* (selectieve aandacht) en gewoontevorming. Aangezien voor het meten van sensitiviteit geen bestaande (Nederlandse) vragenlijsten beschikbaar zijn, ontwikkelden we zelf een dergelijk instrument (zie de paragraaf Methode).

Figuur 1 Mate van opwinding naar 'hardheid' van aangeboden pornografisch materiaal; het verwachte tolerantie effect



Doel van het huidige onderzoek is het verkrijgen van inzicht in mechanismen die samenhangen met het ontstaan en de instandhouding van misbruik (hyperseksualiteit, verslaving) van online pornografie. Vanwege het cross-sectionele onderzoeksdesign zal gezocht worden naar correlatieve verbanden tussen afhankelijke en onafhankelijke variabelen. De hypothese is dat langdurig (intensief) gebruik van online pornografie enerzijds samenhangt met tolerantie voor de opwindende effecten van erotisch materiaal en anderzijds samen gaat met een verhoogde sensitiviteit (emotionele en motivationele gevoeligheid) voor erotische stimuli. Om deze hypothese te toetsen worden drie groepen variabelen geformuleerd:

1. Variabelen die het actuele en historische gebruik van online pornografie weergeven: frequentie en duur van het gebruik van online pornografie.
2. Variabelen die de mate van seksuele opwinding en affectieve waardering (valentie) bij het zien van de drie pornografische fragmenten weergeven.
3. Variabelen die de sensitatie voor erotische stimuli weergeven, onderverdeeld in *cue reactivity*, *attentional bias* en gewoontevorming.

2. Methoden van onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door een online survey af te nemen bij een grote groep volwassenen. Het onderzoek richt zich in eerste instantie op volwassen heteroseksuele mannen, maar vrouwen en homoseksuele mannen werden niet op voorhand geweerd. De primaire analyses en de in dit rapport gepresenteerde resultaten hebben echter betrekking op volwassen heteroseksuele mannen. In deze paragraaf komt de werving van de respondenten, de opbouw van de vragenlijst en een beschrijving van de pornografische fragmenten aan de orde.

2.1 Werving respondenten

Omdat binnen het huidige onderzoek geen uitspraken gedaan worden over de prevalentie van een bepaald verschijnsel in de populatie is het niet van primair belang over een representatieve steekproef te beschikken, een zogenaamde *convenience* steekproef volstaat. De respondenten voor het onderzoek zijn middels drie parallel gestarte acties geworven:

1. Twitter en andere sociale media: de auteurs en collega's hebben hun Twitter account gebruikt om een oproep tot deelname aan het onderzoek te verspreiden. Daarnaast hebben de auteurs hun persoonlijke en professionele contacten middels email met een vergelijkbare oproep benaderd. In beide gevallen is opgeroepen de oproep tot deelname verder te verspreiden. Enkele collega's met een relatief grote schare volgers heeft de Tweet overgenomen. Naar schatting heeft de oproep tot deelname op deze wijze meerdere duizenden mensen bereikt.
2. Advertentie in de krant. In de Metro van dinsdag 11 september 2012 is een kleine advertentie geplaatst met de oproep te surfen naar www.ivo-onderzoek.nl en daar een vragenlijst over het gebruik van online pornografie in te vullen.
3. Banner op youporn. Op de site www.youporn.com (één van de meest populaire sites voor gratis pornografische video's) is ruimte gekocht om een banner te plaatsen met de oproep op de banner te klikken en zo naar www.ivo-onderzoek.nl te surfen en daar de vragenlijst in te vullen (zie Afbeelding 1). De banner is in de periode 12 tot 17 september 2012 256.801 maal vertoont (zogenaamde '*impressions*') en 1.159 maal is op de banner geklikt (CTR¹ 0,45%). Dit lijkt in absolute termen erg weinig maar is vergeleken met andere banneracties nog relatief hoog. Gemiddeld bedraagt de CTR 0,1% – 0,3% (Wikipedia).

¹ CTR: *clickthrough rate*, ofwel de doorklikratio geeft de verhouding aan tussen het aantal malen dat de banner zichtbaar was en het aantal malen dat er op geklikt is.

Afbeelding 1 De banner voor het onderzoek op de Youporn site



2.2 Opbouw van de vragenlijst

De vragenlijst werd voorafgegaan door een korte introductie waarin de respondenten gewezen werden op de aard van het onderzoek. De respondenten werden gewaarschuwd dat de vragen gericht waren op het persoonlijke gebruik van online pornografie en dat het bekijken en beoordelen van een drietal korte pornografische filmfragmenten onderdeel uitmaakte van het onderzoek. Expliciet werd gesteld dat personen jonger dan 18 jaar of personen die niet geconfronteerd wensten te worden met pornografisch materiaal de vragenlijst niet dienden in te vullen. Ook werd de respondenten duidelijk gemaakt dat zij na het invullen van de vragenlijst kort schriftelijk feedback kregen over het eventuele compulsieve karakter van hun pornografiegebruik. Dit laatste werd gebaseerd op de uitslag van de voor het gebruik van online pornografie aangepaste *Compulsive Internet Use Scale* (Meerkerk, Van den Eijnden, Vermulst, & Garretsen, 2009).

De vragenlijst bevatte (o.a.) de volgende elementen:

- Demografische gegevens: leeftijd, geslacht, opleiding, seksuele voorkeur en relationele status.
- Vragen gericht op het actuele en historische gebruik van online pornografie: “Hoe vaak besteedt u gewoonlijk tijd aan online pornografie?” en “Op een dag dat u tijd besteedt aan online porno, hoeveel tijd besteedt u hier dan gemiddeld aan?” en “Hoeveel jaar heeft u met enige regelmaat porno gebruikt?”.
- Vragen over ontwikkelingen over de tijd: “Is de hoeveelheid tijd die u aan online pornografie besteedt, veranderd in de afgelopen jaren?” en “Hebt u steeds extremere of hardere porno nodig om nog opgewonden te raken?” (tolerantie).
- Een drietal korte fragmenten (ca. 30 seconden elk) uit twee pornografische films². De fragmenten zijn zodanig gekozen dat het eerste fragment, waarin een vrouw te zien was die haar borsten betastte, als relatief ‘soft’ kan worden beschouwd, het tweede, waarin een koppel te zien was dat geslachtsverkeer had, als wat harder, en het derde, waarin anale seks te zien was, als relatief hard. Zie Bijlage 1 voor een representatief screenshot van elk fragment. Na afloop van elk fragment werd de respondent gevraagd op een schaal van 1 tot 10 aan te geven hoe opwindend hij of zij de scene had gevonden (“Hoe seksueel opwindend vond u dit fragment?”, 1 = ‘helemaal niet opwindend’, 10 = ‘heel erg opwindend’), en in hoeverre het fragment positieve dan wel negatieve gevoelens had opgeroepen (“In hoeverre roept dit fragment bij u positieve gevoelens op?” en “In hoeverre roept dit fragment bij u negatieve gevoelens op?”).
- Na afloop van de drie fragmenten werd de respondent gevraagd hoe ‘hard’ of ‘soft’ men de fragmenten had ervaren.
- Sensitatie voor erotische stimuli werd gevraagd met behulp van een zelf-ontwikkelde schaal bestaande uit 15 items (zie Bijlage 2 voor alle items). Factor analyse (Principal Axis Factoring met direct Oblimin rotatie, verklaarde variantie 57%) maakt duidelijk dat 14 items over drie (gedeeltelijke samenhangende) factoren verdeeld kunnen worden (zie Tabel 1):
 - *Cue reactivity* (bv. “1 Als ik op straat reclameposters zie met schaars geklede vrouwen krijg ik zin om porno te kijken”)
 - *Attentional bias* (bv. “6 Mijn aandacht wordt snel getrokken door aantrekkelijke vrouwen”)
 - Gewoontevorming (bv. “11 Porno zoeken en of kijken is een gewoonte geworden”)

Eén item bleek niet bij de drie factoren onder te brengen (“15 Ik heb sneller zin in seks dan de gemiddelde persoon van mijn geslacht”) en is verder buiten beschouwing gelaten. De factoren hangen met elkaar samen (Tabel 2) wat rechtvaardigt de drie schalen zowel afzonderlijk als als één geheel te beschouwen. De betrouwbaarheid van de 14 items samen als schaal is hoog (Cronbach’s Alpha 0,898). De betrouwbaarheid van de afzonderlijke schalen is ook goed: schaal Cue reactivity: 0,881, schaal Attentional bias: 0,873 en schaal Gewoontevorming: 0,786.

- Tot slot maakte ook de voor pornografiegebruik aangepaste *Compulsive Internet Use Scale* (CIUS) deel uit van de vragenlijst. Deze 14 items zijn afkomstig van de CIUS (Meerkerk, Van den Eijnden et al., 2009) waarbij de items zijn aangepast en betrekking hebben op het gebruik van online pornografie. Deze schaal is al eerder toegepast (Meerkerk, Van Rooij, Amadmoestar, & Schoenmakers, 2009) en bleek ook in de huidige populatie een hoge betrouwbaarheid te hebben: 0,919.

² De auteurs danken de heer van der Hoven van Pleasure Plaza (<http://www.pleasureplaza.eu/>) voor het ter beschikking stellen van het filmmateriaal.

Tabel 1 Pattern matrix van de 15 sensitatie items

		Factor		
		1	2	3
1	Als ik op straat reclameposters zie met schaars geklede vrouwen krijg ik zin om porno te kijken.	,844		
2	Als het in een gesprek met iemand over seks gaat krijg ik zin om porno te kijken.	,719		
3	Als ik een aantrekkelijke vrouw zie krijg ik zin om zin om porno te kijken.	,718		
4	Als ik ergens een naakte vrouw zie krijg ik zin om porno te kijken.	,716		
5	Als ik seks op televisie zie krijg ik zin om porno op het internet te gaan zoeken.	,504		,302
6	Mijn aandacht wordt snel getrokken door aantrekkelijke vrouwen.		,827	
7	Ook al staan er ergens heel veel mensen, een aantrekkelijke vrouw valt mij meteen op.		,787	
8	Als ik over straat loop, wordt mijn aandacht onwillekeurig getrokken door aantrekkelijke vrouwen.		,746	
9	Ik word vaak afgeleid door de aanwezigheid van een aantrekkelijke vrouw.	,241	,735	
10	Als ik een aantrekkelijke vrouw zie dan kan ik niet anders dan naar haar lichaam kijken.		,662	
11	Porno zoeken en of kijken is een gewoonte geworden.			,759
12	Er is weinig voor nodig om mij zin in porno te doen krijgen.			,619
13	Ik gebruik porno als ik mij verveel.			,602
14	Als ik achter mijn eigen computer zit ga ik bijna automatisch naar porno zoeken.	,219		,545
15	Ik heb sneller zin in seks dan de gemiddelde persoon van mijn geslacht.		,209	,341

Omwille van duidelijkheid en interpreteerbaarheid worden in de tabel waarden lager dan 0,20 niet weergegeven

Tabel 2 Samenhang tussen de sensitatie factoren

Factor	1	2	3
1	1,000	,387	,646
2	,387	1,000	,399
3	,646	,399	1,000

3. Resultaten

3.1 Beschrijving van de onderzoekspopulatie

De data die in deze rapportage worden gepresenteerd, zijn verzameld tussen vrijdag 7 september en donderdag 20 september 2012. In deze periode hebben 2457 mensen de online vragenlijst geheel of gedeeltelijk ingevuld. Voor de analyses van deze rapportage is een selectie gemaakt uit deze populatie. Allereerst zijn alleen die vragenlijsten geselecteerd die volledig zijn ingevuld (n=1042). Hiervan zijn alleen de mannen geselecteerd (87,6%, n=913). Vervolgens zijn enkele de heteromannen geselecteerd (84,3%, n=770) en zijn de respondenten die zelf aangaven de vragenlijst niet geheel eerlijk te hebben ingevuld (1,0%, n=8) uit de onderzoekspopulatie gehaald. Ook zijn de respondenten die aangaven jonger dan 18 jaar te zijn (n=3) uit de selectie gehaald. Tot slot zijn vijf mannen uit de selectie verwijderd waarvan de antwoorden zo onwaarschijnlijk waren dat gevoeglijk aangenomen kon worden dat deze personen de vragenlijst niet serieus hebben ingevuld. Deze mannen hadden de vragenlijst in minder dan 8 minuten ingevuld (gemiddeld deden de respondenten 15 minuten over het invullen), gaven aan al net zo lang regelmatig pornografie te kijken als dat zij oud waren, scoorden de maximale score op tenminste drie verschillende schalen en/of gaven aan dagelijks 7,5 uur pornografie te kijken. Daarmee komt de uiteindelijke onderzoekspopulatie uit op 754 hetero mannen van 18 jaar en ouder.

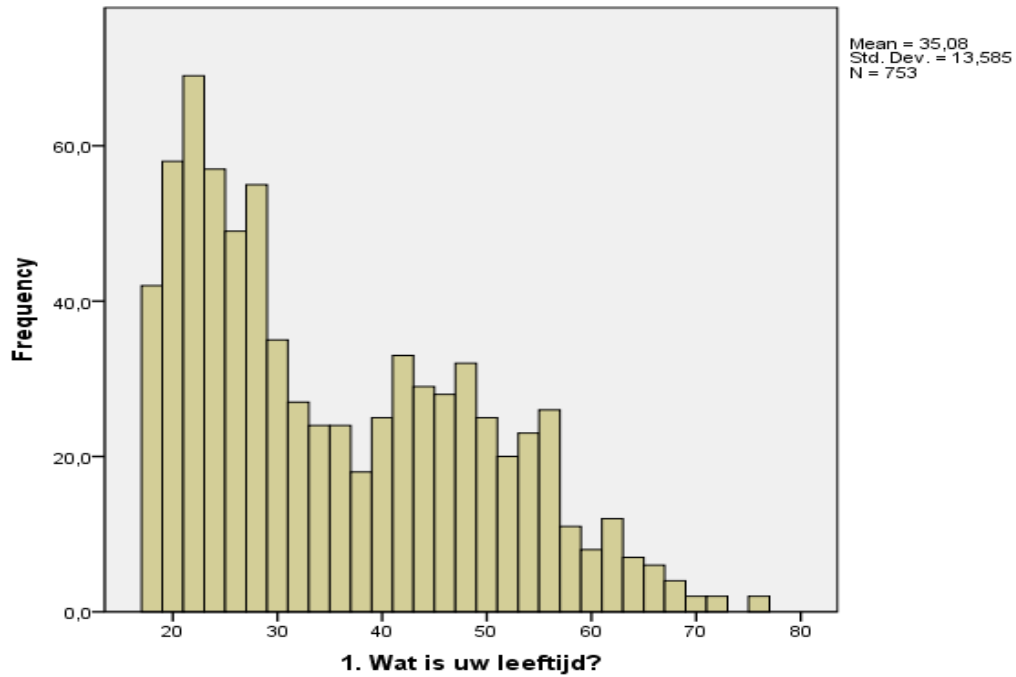
Demografica

De leeftijd van de onderzoekspopulatie varieert van 18 tot 76 jaar en bedraagt gemiddeld 35,1 jaar (mediaan 31 jaar, s.d. 13,6). Zoals uit Figuur 2 blijkt, is de grootste groep respondenten tussen de 20 en 30 jaar oud. De meerderheid van de respondenten is hoog opgeleid (55,6% tenminste HBO). Tot slot had 65,4% van de respondenten ten tijde van het invullen van de vragenlijst een relatie (44,4% samenwonend, 21,0% niet samenwonend) en was 34,6% single.

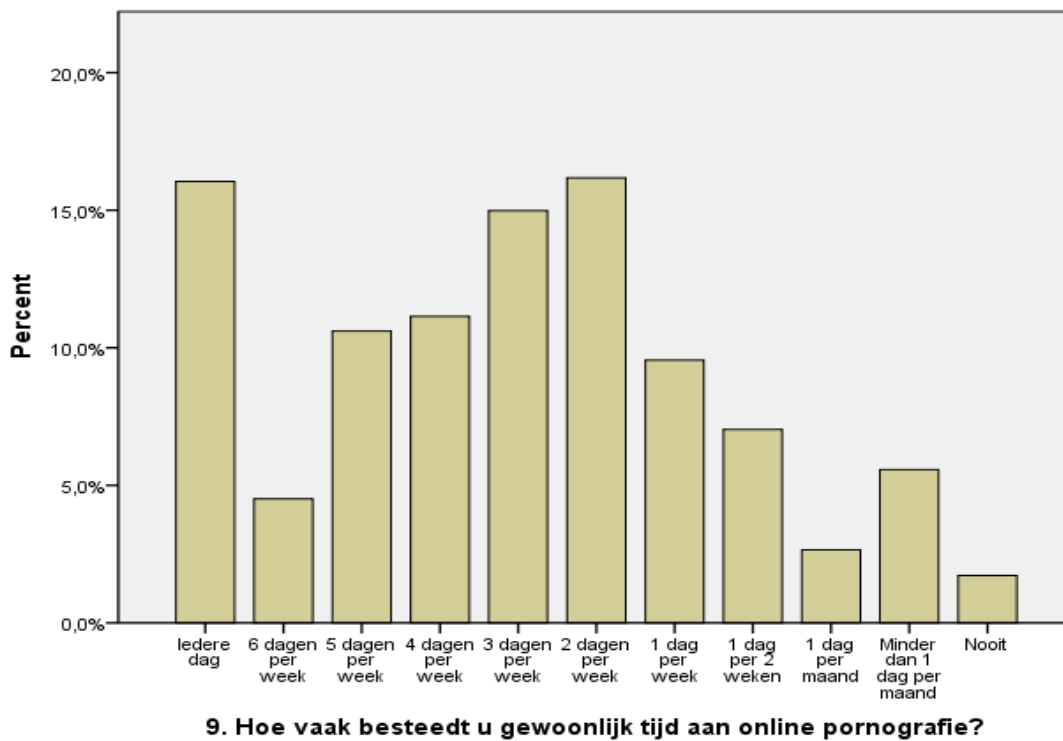
Het gebruik van online pornografie

Het gebruik van online pornografie in de onderzoekspopulatie kent een typische verdeling (Figuur 3). Enerzijds is er een relatief grote groep (16,0%) die zich dagelijks met online pornografie bezighoudt, anderzijds is er een grote groep die zich zo'n twee (16,2%) of drie (15,0%) keer per week met online pornografie bezighoudt. De hoeveelheid tijd besteed aan online pornografie, op dagen dat men hieraan tijd besteedt, bedraagt gemiddeld 38,0 minuten (mediaan 30,0 s.d. 39,4). De grootste groep (24%) geeft aan 30 minuten te besteden.

Figuur 2 Leeftijd van de onderzoekspopulatie³

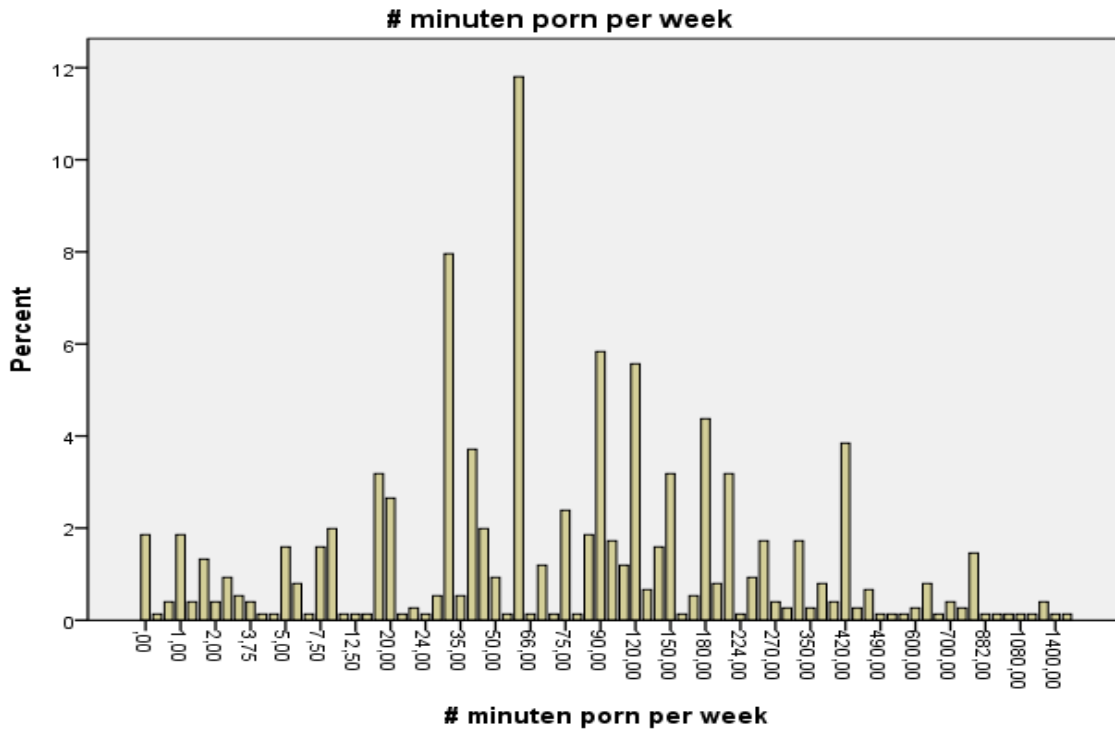


Figuur 3 Frequentie tijdsbesteding aan online pornografie



³ Eén respondent gaf aan 196 jaar oud te zijn, deze waarde werd missing verklaard.

Figuur 4 Gemiddelde aantal minuten per week besteed aan online pornografie



Per week besteden de respondenten gemiddeld 140,9 minuten (mediaan 70, s.d. 202,4) aan online pornografie (zie Figuur 4). Zoals al uit de mediaan blijkt, besteedt echter de helft van de mensen niet meer dan 70 minuten per week aan pornografie. Op de vraag hoeveel jaar men met 'enige regelmaat' porno heeft gebruikt variëren de antwoorden van 0 tot 55 jaar. Gemiddeld hebben de respondenten 10,2 jaar pornografie gebruikt (Mediaan 8 jaar, s.d. 10,0).

Beoordeling videofragmenten

De drie fragmenten waren zo uitgezocht dat het eerste fragment relatief soft was, het tweede harder en het derde het hardst. Tabel 3 laat zien dat deze opzet, gezien de subjectieve beoordeling door de respondenten, geslaagd is. De 5 punt Likert schaal liep van 'soft' naar 'hard'. Alle verschillen blijken significant (niet in tabel).

Tabel 3 'Hardheid' van de drie filmfragmenten beoordeeld op een 5 punt Likert schaal

	Hoe hard fragment 1	Hoe hard fragment 2	Hoe hard fragment 3
Mean	1,39	3,08	4,08
N	754	754	754
Std. Deviation	,667	,759	,807

Tabel 4 geeft de beoordeling van de drie fragmenten weer van de gehele groep respondenten qua opwindendheid en positieve en negatieve valentie. Het tweede fragment lijkt het meest opwindend te worden gevonden en ook de meeste positieve en minste negatieve gevoelens op te roepen. Klaarblijkelijk

was voor de meerderheid van de respondenten het derde fragment te hard of anderszins minder aantrekkelijk; het wordt minder seksueel opwindend gevonden en roept minder positieve (dan fragment 2) en meer negatieve gevoelens op. De resultaten van de toetsing van de verschillen in opwindendheid, en positieve en negatieve valentie staan in de tabellen 5a tot en met 5c.

Tabel 4 Beoordeling van de videofragmenten

Op een schaal van 1 tot 10:	Fragment 1	Fragment 2	Fragment 3
Hoe seksueel opwindend vond u dit fragment?	5,04	6,66	6,04
In hoeverre roept dit fragment bij u positieve gevoelens op?	5,71	6,49	5,65
In hoeverre roept dit fragment bij u negatieve gevoelens op?	2,30	2,25	3,08

Tabel 5a maakt duidelijk dat de verschillen in opwindendheid, getoetst met Paired-Samples T Test, significant zijn. Tabel 5b laat op dezelfde wijze zien dat de verschillen in positieve valentie tussen fragment 1 en 2 en tussen fragment 2 en 3 significant zijn, maar niet tussen fragment 1 en 3. Tabel 5c laat zien dat fragment 1 en 2 niet verschillen in negatieve valentie, maar dat fragment 3 wel significant hoger scoort op negatieve valentie.

Tabel 5a Verschillen in opwindendheid tussen de drie fragmenten.

	Mean	S.D.	95% CI of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
			Lower	Upper			
Pair 1 Fragment 1 – 2	-1,625	2,003	-1,768	-1,481	-22,273	753	,000
Pair 2 Fragment 2 – 3	,625	2,249	,464	,785	7,627	753	,000
Pair 3 Fragment 1 – 3	-1,000	2,887	-1,206	-,794	-9,510	753	,000

Tabel 5b Verschillen in positieve valentie tussen de drie fragmenten

	Mean	S.D.	95% CI of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
			Lower	Upper			
Pair 1 Fragment 1 – 2	-,785	1,888	-,920	-,650	-11,417	753	,000
Pair 2 Fragment 2 – 3	,842	2,137	,689	,995	10,822	753	,000
Pair 3 Fragment 1 – 3	,057	2,681	-,135	,249	,584	753	,559

Tabel 5c Verschillen in negatieve valentie tussen de drie fragmenten

	Mean	S.D.	95% CI of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
			Lower	Upper			
Pair 1 Fragment 1 – 2	,053	1,598	-,061	,167	,911	753	,362
Pair 2 Fragment 2 – 3	-,836	2,015	-,980	-,691	-11,386	753	,000
Pair 3 Fragment 1 – 3	-,782	2,385	-,953	-,612	-9,008	753	,000

Compulsief gebruik van online pornografie

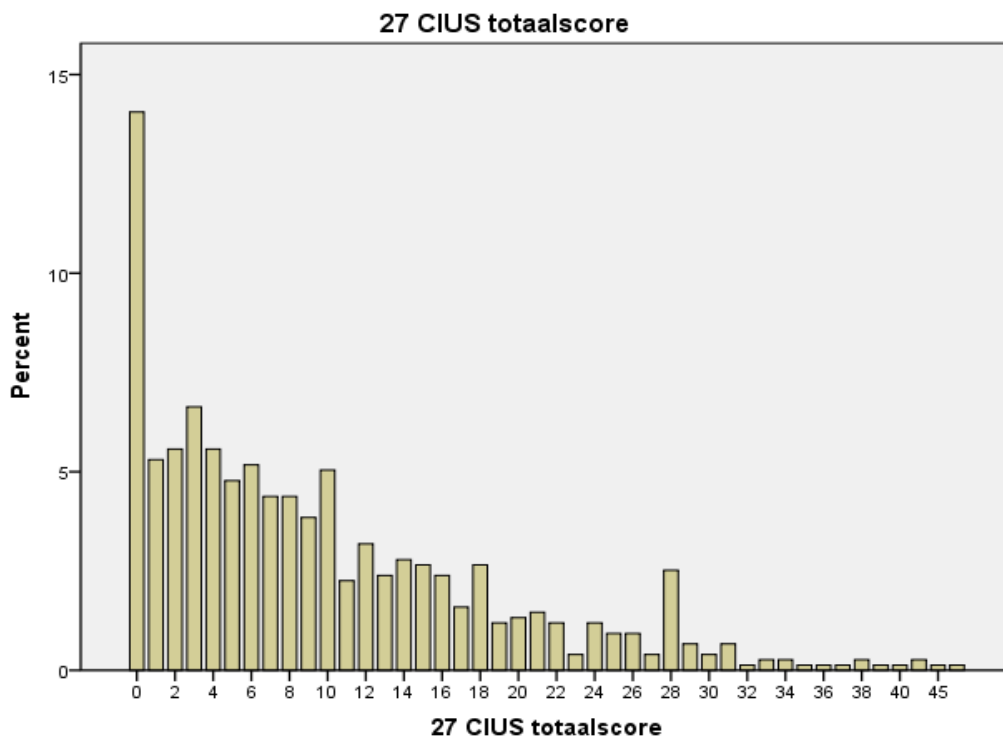
De aangepaste CIUS is gebruikt om een inschatting te maken van de mate van compulsiviteit van het gebruik maken van online pornografie.

Zoals Figuur 5 laat zien, scoort de grootste groep (14,1%) de minimum score 0. Gemiddeld bedraagt de score 9,6 (mediaan 7, s.d. 9,0). Duidelijk is dat bij slechts een klein deel van de respondenten het gebruik van online pornografie compulsieve trekken heeft. Hoewel geen officieel gevalideerde afkappunten beschikbaar zijn, kan, met enige slagen om de arm, wel analoog aan de eveneens van de CIUS afgeleide Video Game Addiction Test (Rooij, Schoenmakers, Eijnden, Vermulst, & Mheen, 2012), een driedeling gemaakt worden tussen 'geen risico', 'beperkt risico' en 'hoog risico' op 'pornografieverslaving'. Volgens deze indeling, waarbij als afkappunten <15 en groter dan >28 gehanteerd worden, loopt driekwart van de respondenten (75,3%) geen risico, 20,8% een beperkt risico en 3,8 een hoog risico op online pornografie 'verslaving'. (Tabel 6).

Tabel 6 Indeling respondenten naar geen, beperkt en hoog risico op pornografie 'verslaving'

	Frequentie	Percentage	Cumulatief Percentage
geen risico	568	75,3	75,3
beperkt risico	157	20,8	96,2
hoog risico	29	3,8	100,0
Totaal	754	100,0	

Figuur 5 Overzicht van de totaalscore op de CIUS^{Pornografie}



3.2 Toetsing van de onderzoekshypothesen

Om de in de inleiding besproken hypothesen te toetsen zijn de volgende variabelen van belang:

1. Actueel en historisch gebruik van online pornografie: aantal minuten besteed aan online pornografie per week en aantal jaren regelmatig gebruik van online pornografie.
2. Opwinding en waardering (positief en negatief affect) bij het aanzien van de drie pornografische fragmenten.
3. Het optreden van tolerantie: "steeds extremere of hardere porno nodig om nog opgewonden te raken" en gerapporteerde subjectieve 'hardheid' van de getoonde fragmenten.
4. Sensitatie op basis van de drie sensitatieschalen *Cue reactivity*, *attentional bias* en gewoontevorming.

3.3 Tolerantie

Volgens de eerste hypothese zouden de respondenten die aangeven al lang regelmatig gebruik te maken van online pornografie, minder opgewonden moeten raken van de softere fragmenten dan de respondenten die nog niet lang regelmatig gebruik maken van online pornografie. Bovendien zouden zij de fragmenten als softer moeten beoordelen dan de respondenten die nog niet lang regelmatig tijd aan pornografie besteden. Tot slot zouden de respondenten die al lang regelmatig gebruik maken van online pornografie vaker aan moeten geven steeds extremere of hardere porno nodig te hebben om nog opgewonden te raken.

Om deze hypothese te toetsen, bestuderen we eerst de correlaties tussen de relevante variabelen (Tabel 7): actueel en historisch gebruik van pornografie, gerapporteerde opwinding bij het zien van de fragmenten, subjectieve beoordeling van de hardheid van de fragmenten, subjectieve weergave van de behoefte aan steeds hardere pornografie om nog opgewonden te raken.

Uit het correlatie-overzicht wordt duidelijk dat de tijd per week besteed aan pornografie en het aantal jaar regelmatig tijd aan pornografie besteed weliswaar onderling samenhangen ($r = .135$) maar dat zij beide niet op dezelfde wijze samenhangen met de overige variabelen. Zo hangen beide niet samen met de mate van opwinding bij de eerste twee fragmenten, maar hangt de tijd besteed aan pornografie per week wel samen met de gerapporteerde opwinding bij het derde 'harde' fragment ($r = .107$) en doet het aantal jaar regelmatig pornografie kijken dit niet.

Dit lijkt er op te duiden dat hoe meer porno men per week kijkt hoe opwindender men harde porno vindt, maar dat geldt niet voor het aantal jaar dat men pornografie heeft gekeken. Dit beeld wordt bevestigd door het positieve verband tussen de hoeveelheid tijd per week en de behoefte aan steeds hardere pornografie welke niet gevonden wordt tussen het aantal jaar en deze behoefte.

De correlatie ($r = .266$) tussen de behoefte aan hardere pornografie en mate van opwinding bij het derde 'harde' fragment, welke niet gevonden wordt bij de andere twee softere fragmenten, is een aanwijzing dat het derde fragment wel de gewenste opwinding oplevert voor die respondenten die behoefte hebben aan steeds hardere pornografie, maar niet of in mindere mate voor respondenten die geen behoefte hebben aan steeds hardere pornografie.

Bij de softere fragmenten 1 en 2 zien we geen duidelijke relatie tussen pornoconsumptie en mate van opwinding, maar wel bij fragment 3. Dit duidt erop dat de mate van opwinding voor lichte en zware

gebruikers vergelijkbaar is voor de zachtere fragmenten, en dat er pas een verschil tussen lichte en zware gebruikers optreedt bij het harde fragment; namelijk dat zware gebruikers het harde fragment opwindender vinden. Dit impliceert dat de mate waarin men softere of hardere fragmenten opwindend vindt, afhankelijk is van de mate van het actuele pornografiegebruik.

Omdat uit de correlatieanalyses blijkt dat de actuele tijd besteed aan online pornografie meer dan het aantal jaar tijd besteed aan pornografie, gerelateerd kan worden aan relevante variabelen, wordt in de rest van de analyses de actuele tijd besteed aan online pornografie meegenomen.

Tabel 7 Correlaties tussen tolerantie gerelateerde variabelen

	# min. porno / week	# jaar regelmatig porno-gebruik	Seks. opw. fragm.1	Seks. opw. frag.2	Seks. opw. fragm.3	Hardheid fragm.1	Hardheid fragm.2	Hardheid fragm.3	Steeds hardere porno nodig?
# minuten porno / week	1 754								
# jaar regelmatig porno-gebruik	,135 ,000 707	1 707							
Seks. opwinding fragm. 1	-,012 ,734 754	-,024 ,517 707	1 754						
Seks. opwinding fragm. 2	,048 ,186 754	-,019 ,615 707	,578 ,000 754	1 754					
Seks. opwinding fragm. 3	,107 ,003 754	,008 ,833 707	,319 ,000 754	,561 ,000 754	1 754				
Hardheid fragm. 1	-,026 ,484 754	-,088 ,019 707	,190 ,000 754	,017 ,648 754	-,055 ,134 754	1 754			
Hardheid fragm. 2	,006 ,880 754	,029 ,444 707	,119 ,001 754	,122 ,001 754	-,059 ,103 754	,298 ,000 754	1 754		
Hardheid fragm. 3	-,118 ,001 754	-,082 ,030 707	,178 ,000 754	,182 ,000 754	-,066 ,068 754	,071 ,052 754	,584 ,000 754	1 754	
Steeds hardere porno nodig?	,174 ,000 750	,053 ,160 703	,035 ,339 750	,032 ,388 750	,266 ,000 750	-,023 ,524 750	-,149 ,000 750	-,177 ,000 750	1 750

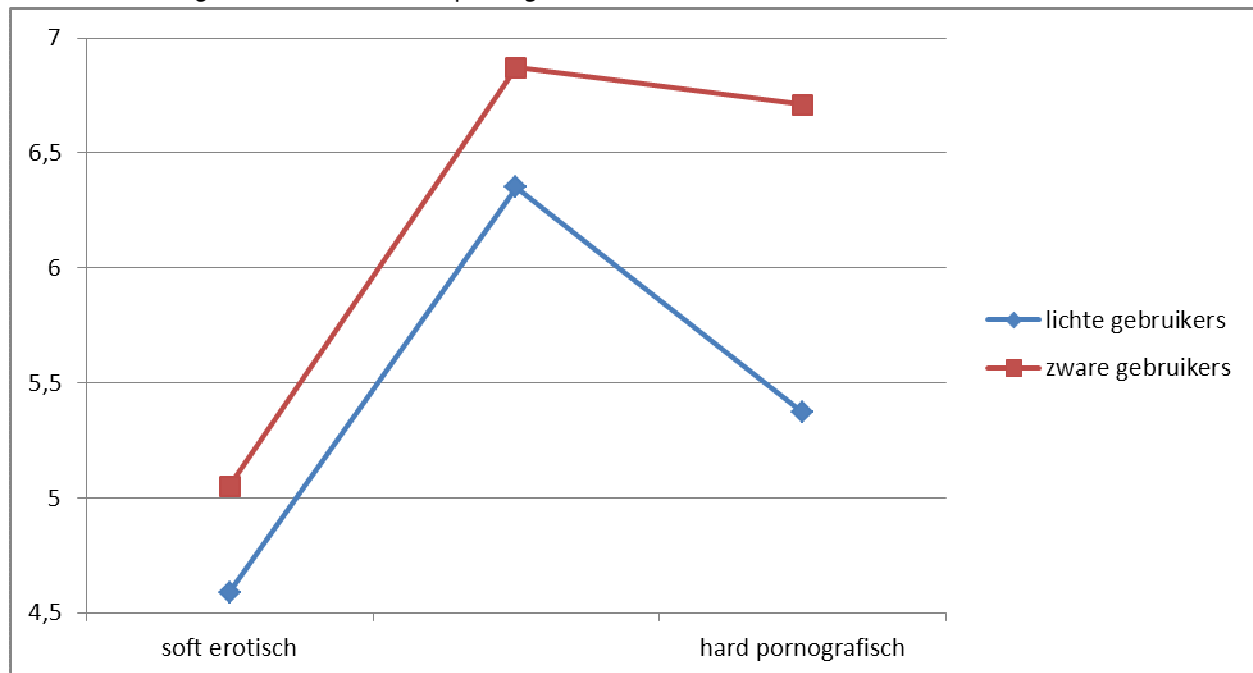
In elke cel staat de correlatie coëfficiënt boven, daaronder de p-waarde en daaronder de steekproefgrootte.

Het tolerantie-effect

Om de hypothese te toetsen dat personen die veel tijd aan pornografie besteden (de zware gebruikers) minder opgewonden raken van soft erotisch materiaal dan mensen die weinig tijd aan pornografie besteden (de lichte gebruikers), en dat de zware gebruikers meer opgewonden raken van harder materiaal, is een General Linear Model met repeated measures analyse uitgevoerd waarbij de mate van opwinding bij de drie fragmenten vergeleken wordt tussen de zware en lichte gebruikers. Onder zware gebruikers worden hierbij die gebruikers verstaan die wat betreft de hoeveelheid tijd per week besteed aan online pornografie in het 4^e kwartiel van de steekproef vallen (minstens 175 minuten per week) en onder lichte gebruikers die die in het eerste kwartiel vallen (maximaal 30 minuten per week). De respondenten uit het 2^e en 3^e kwartiel worden dus in deze analyses buiten beschouwing gelaten.

Uit de analyses wordt duidelijk dat er een significant interactie-effect is tussen zwaar of licht gebruiken en de mate van gerapporteerde opgewondenheid bij de 3 fragmenten (Greenhouse-Geisser, $F=8,497$, $p<,01$). Figuur 6 geeft een grafische weergave van het effect en maakt duidelijk dat de verschillen tussen de zware en lichte gebruikers het grootste zijn bij het hardste pornografisch materiaal. Anders dan volgens de vooraf opgestelde hypothese blijken de zware gebruikers echter ook meer opwinding te rapporteren bij de softere stimuli. Voor de lichte gebruikers lijkt de hardste stimulus niet erg opwindend meer. Dit is niet het geval voor de zware gebruikers. Het lijkt er dus op dat de zware gebruikers toleranter zijn voor hard pornografisch materiaal.

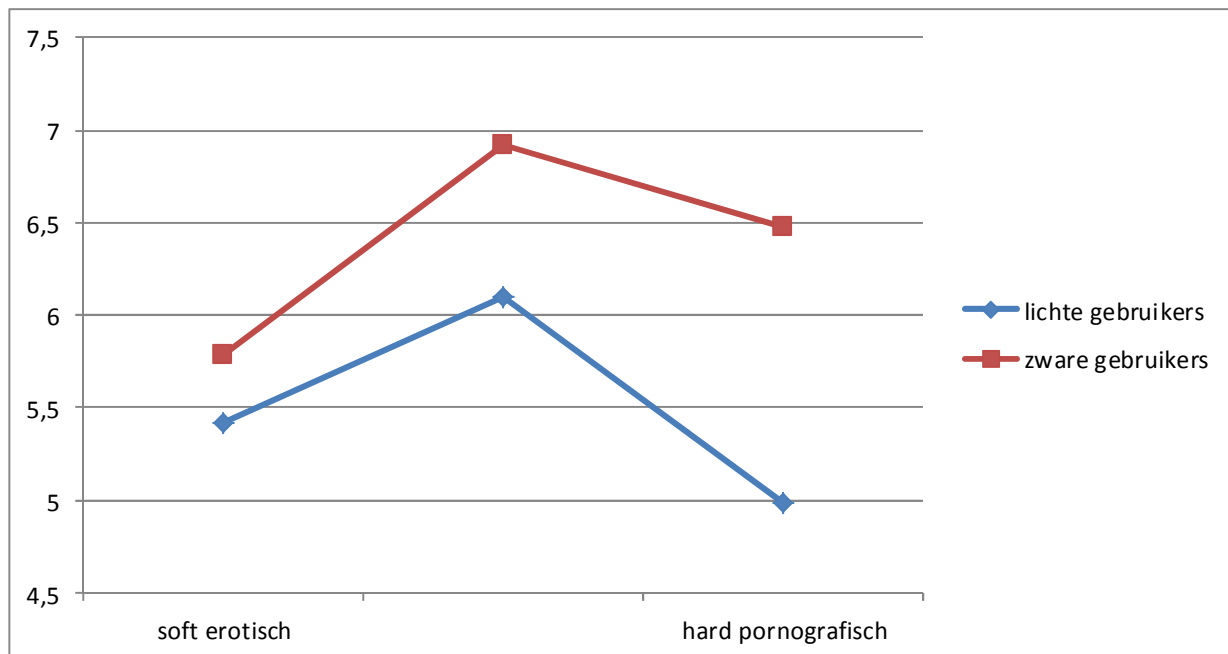
Figuur 6 Mate van gerapporteerde opwinding naar 'hardheid' van aangeboden pornografische stimuli bij zware en lichte gebruikers van online pornografie



Dezelfde analyses zijn uitgevoerd voor positieve en negatieve valentie (dus de mate waarin de drie fragmenten positieve dan wel negatieve gevoelens oproepen). De resultaten laten een vergelijkbaar beeld zien (Figuur 7 en 8). De interactie-effecten zijn significant (resp. Greenhouse-Geisser $F=12,34$, $p<,01$ en

$F=8,34, p<,01$). Het beeld is dat de verschillen tussen de zware en de lichte gebruikers bij het soft erotische materiaal beperkt zijn maar bij het hard pornografische materiaal meer uitgesproken: zware gebruikers ervaren bij de twee hardere pornografische fragmenten meer positieve en bij het hardste fragment minder negatieve gevoelens dan lichte gebruikers. Daarbij is het nog wel zo dat de zware gebruikers bij het hardste fragment minder positieve en meer negatieve gevoelens rapporteren dan bij het fragment van middelste hardheid maar de verschillen zijn beduidend minder uitgesproken dan bij de lichte gebruikers. De lichte gebruikers vallen wat betreft positieve gevoelens bij het hardste fragment veel sterker terug en de negatieve gevoelens nemen bij het hardste fragment veel sterker toe. Ook hier een aanwijzing dat zware gebruikers toleranter zijn voor hard pornografische materiaal.

Figuur 7 Mate van positieve gevoelens (valentie) naar 'hardheid' van aangeboden pornografisch materiaal voor zware en lichte gebruikers van online pornografie



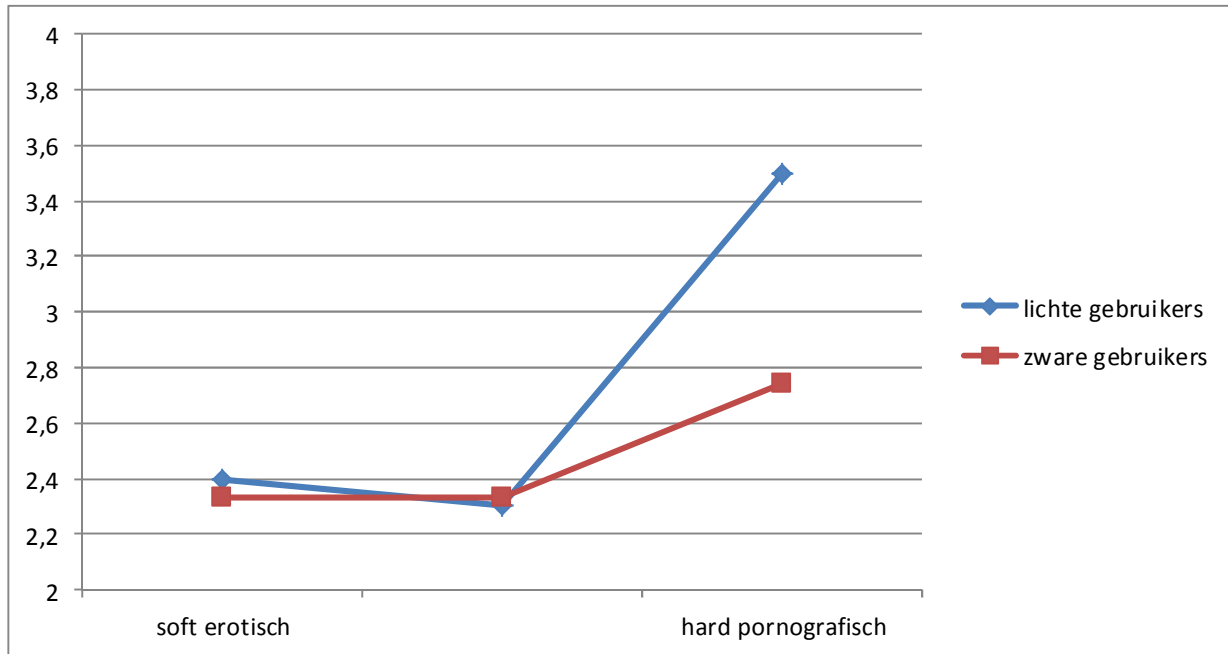
3.4 Sensitisatie

Sensitisatie is gemeten met een zelf-ontwikkelde schaal bestaande uit drie subschalen: Cue reactivity (bv. "Als ik op straat reclameposters zie met schaars geklede vrouwen krijg ik zin om porno te kijken"), Attentional bias (bv. "Mijn aandacht wordt snel getrokken door aantrekkelijke vrouwen") en Gewoontevorming (bv. "Porno zoeken en/of kijken is een gewoonte geworden").

De hypothese is dat zware gebruikers hoger scoren op deze sensitisatie schalen dan lichte gebruikers. De hypothese is getoetst door de gemiddelde score van de zware gebruikers te vergelijken met de gemiddelde score van de lichte gebruikers. Hierbij wordt dezelfde verdeling tussen zware en lichte gebruikers gehanteerd als bij de voorgaande tolerantie-analyses, dus gebruikers uit het 1^e kwartiel vs. gebruikers uit het 4^e kwartiel.

Zoals uit Tabel 8 blijkt wordt de hypothese bevestigd. Zware gebruikers scoren hoger op de schaal Cue reactivity ($F=79,50$, $p<,001$), hoger op de schaal Attentional bias ($F=34,42$, $p<,001$), hoger op de schaal Gewoontevorming ($F=211,72$, $p<,001$) en uiteraard dan ook op de totale schaal ($F=139,01$, $p<,001$). Gezien de F waarden lijkt het sterkste verschil op te treden bij de schaal gewoontevorming.

Figuur 8 Mate van negatieve gevoelens (valentie) naar 'hardheid' van aangeboden pornografisch materiaal voor zware en lichte gebruikers van online pornografie



Tabel 8 Sensitatieverschillen tussen zware en lichte gebruikers

Bovenste vs. onderste kwartiel: (< 30 , > 175)		Sensitatie- schaal totaal	Sensitatie- schaal Cue- reactivity	Sensitatie- schaal Attentional bias	Sensitatie-schaal Gewoonte- vorming
Lichte gebruikers	Mean	36,76	9,72	17,81	9,23
	N	225	225	225	225
	S.D.	8,919	4,064	3,715	3,366
Zware gebruikers	Mean	47,49	13,60	19,92	13,97
	N	191	191	191	191
	S.D.	9,620	4,805	3,556	3,256
Totaal	Mean	41,69	11,50	18,78	11,41
	N	416	416	416	416
	S.D.	10,675	4,819	3,787	4,072

4. Conclusie

Het huidige onderzoek richt zich op de relatie tussen de hoeveelheid tijd besteed aan online pornografie en het optreden van tolerantie- en sensitivatie-effecten. De hypothese vooraf was dat er bij zware gebruikers van online pornografie tolerantie zou optreden waardoor zij minder opwindend dan lichte gebruikers zouden rapporteren bij het softere pornografische materiaal en meer bij het harde pornografische materiaal. De hypothese dat tolerantie gevonden zou kunnen worden bij de zware gebruikers kon worden bevestigd maar minder eenduidig dan gedacht. Ten eerste bleken de zware gebruikers van pornografie bij zowel de softere als de harde fragmenten meer opwindend te rapporteren dan lichte gebruikers. Ten tweede bleken ook de zware gebruikers het hardste fragment minder opwindend te vinden dan het middelste fragment. Toch kon een tolerantie-effect worden waargenomen bij de zware gebruikers. Het verschil in gerapporteerde opwindendheid tussen het hardste en het middelste fragment was namelijk bij de zware gebruikers duidelijk kleiner dan voor de lichte gebruikers (Figuur 6). Het lijkt er dus op dat de zware gebruikers gemiddeld genomen minder afgeschrikt werden door de hardheid van het derde fragment. Dit werd bevestigd door de resultaten op de valentie-analyses: vergeleken met de lichte gebruikers scoorden de zware gebruikers gemiddeld hoger op positieve gevoelens en lager op negatieve gevoelens voor het hardste fragment. Hoewel dus ook de zware gebruikers minder positief en meer negatief tegenover het hardste fragment stonden vergeleken met het middelste fragment, was dit verschil duidelijk minder uitgesproken dan bij de lichte gebruikers. Anders gezegd, de mate van subjectief gerapporteerde opwindendheid en valentie bij het aanschouwen van pornografische fragmenten van verschillende hardheid, is mede afhankelijk van de intensiteit van het tijd besteden aan online pornografie. In toekomstig onderzoek zou het interessant zijn te kijken naar een selectie van nog zwaardere gebruikers waarbij tolerantie effecten wellicht nog duidelijker naar voren komen.

De tweede hypothese werd volledig bevestigd. De analyses maken duidelijk dat zware gebruikers van online pornografie gevoeliger zijn voor seksuele prikkels. Hun lust om met pornografie bezig te zijn wordt sneller getriggerd, zij worden meer door seksuele stimuli afgeleid en het gebruik van online pornografie heeft voor hen meer het karakter van een (dwangmatige) gewoonte gekregen.

Het onderzoek naar de effecten van de enorme toename in de beschikbaarheid en bereikbaarheid van pornografisch materiaal, zoals door het internet mogelijk is geworden, staat nog in de kinderschoenen. Hoewel het huidige onderzoek niet noodzakelijkwijls een negatief effect van het gebruik van online pornografie aantoonde – daarvoor zou longitudinaal prospectief onderzoek nodig zijn – geeft het wel duidelijke aanwijzingen dat zware gebruikers van pornografie anders omgaan met en reageren op seksuele stimuli dan lichte gebruikers. Voor zover te concluderen valt op basis van de huidige data lijkt de toename in beschikbaarheid en bereikbaarheid van pornografie bij een deel van de populatie samen te gaan met een permissievere houding ten aanzien van harde uitingen van seksualiteit in pornografische films en het gevoeliger worden voor seksuele prikkels in het dagelijks leven. Toch moet men voorzichtig zijn met verdergaande conclusies en interpretaties. Zo lijkt het optreden van tolerantie in tegenspraak met het sensitiever worden voor seksuele prikkels en is niet duidelijk waarom het waargenomen tolerantie-effect alleen bij het hardste pornografische fragment zichtbaar was. Verder dienen we ons ervan bewust te zijn dat op basis van de huidige studie geen conclusies getrokken kunnen worden over causale effecten van het tijd besteden aan pornografie. Verslavingstheorieën voorspellen weliswaar dat een toename in gebruik van verslavende middelen sensitivatie en tolerantie tot gevolg kan hebben, maar het is ook mogelijk dat zware gebruikers op voorhand al sensitiever en toleranter waren voor seksuele prikkels en dat dit er juist heeft toe geleid dat ze meer tijd aan porno besteden. Toch kan in de resultaten

enige onderbouwing gevonden worden voor het veelvuldig te horen commentaar op de huidige samenleving dat deze seksualiseert of zelfs “pornoficeert” (Leusink & Van Lankveld, 2009) en nodigen de resultaten uit tot nader onderzoek.

5. Referenties

- Brand, M., Laier, C., Pawlikowski, M., Schächtle, U., Schöler, T., & Altstötter-Gleich, C. (2011). Watching Pornographic Pictures on the Internet: Role of Sexual Arousal Ratings and Psychological-Psychiatric Symptoms for Using Internet Sex Sites Excessively. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(6), 371-377.
- Hilton, D., & Watts, C. (2011). Pornography addiction: A neuroscience perspective. *Surgical Neurology International*, 2(1), 19-19.
- Leusink, P., & Van Lankveld, J. (2009). Pornificatie van de samenleving? *Tijdschrift voor Seksuologie*, 33(2), 63-64.
- Mancini, C., Reckdenwald, A., & Bearegard, E. (2011). Pornographic exposure over the life course and the severity of sexual offenses: Imitation and cathartic effects. *Journal of Criminal Justice*, 40(1), 21-30.
- Meerkerk, G.-J., van den Ende, D. V. M., Altenburg, M., & Schoenmakers, T., M. . (2011). *De opwindung voorbij. Aard, ernst en omvang van gebruik en problematisch gebruik van online pornografie in Nederland [Beyond arousal. Nature, severity and extent of use and problematic use of online pornography in the Netherlands]*. Rotterdam: IVO.
- Meerkerk, G. J., Van den Eijnden, R. J. J. M., Vermulst, A. A., & Garretsen, H. F. L. (2009). The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): Some Psychometric Properties. *Cyberpsychology & behavior*, 12(1), 1-6.
- Meerkerk, G. J., Van Rooij, A. J., Amadmoestar, S. S., & Schoenmakers, T. M. (2009). *Nieuwe Verslavingen in Zicht. Een Inventariserend Onderzoek Naar Aard En Omvang Van 'Nieuwe Verslavingen' in Nederland [New Addictions in Sight! A Survey into the Nature and Prevalence of "new Addictions" in the Netherlands]*. Rotterdam: IVO.
- Owens, E. W., Behun, R. J., Manning, J. C., & Reid, R. C. (2012). The Impact of Internet Pornography on Adolescents: A Review of the Research. *Sexual Addiction & Compulsivity*, 19(1-2), 99-122.
- Peter, J., & Valkenburg, P. M. (2011). The Influence of Sexually Explicit Internet Material and Peers on Stereotypical Beliefs About Women's Sexual Roles: Similarities and Differences Between Adolescents and Adults. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(9), 511-517.
- Rooij, A. J. v., Schoenmakers, T. M., Eijnden, R. J. J. M. v. d., Vermulst, A. A., & Mheen, D. v. d. (2012). Video Game Addiction Test: Validity and Psychometric Characteristics. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*.
- Svedin, C. G., Åkerman, I., & Priebe, G. (2011). Frequent users of pornography. A population based epidemiological study of Swedish male adolescents. *Journal of Adolescence*, 34(4), 779-788.
- Træen, B., & Daneback, K. (2012). The use of pornography and sexual behaviour among Norwegian men and women of differing sexual orientation. *Sexologies*(0).
- Wikipedia. *Clickthrough rate*. Available: http://en.wikipedia.org/wiki/Clickthrough_rate 27-09-2012].
- Wright, P. J. (2011). U.S. Males and Pornography, 1973–2010: Consumption, Predictors, Correlates. *Journal of Sex Research*, 1-12.

Bijlage 1: Screenshots van de drie pornografische fragmenten

Fragment 1



Fragment 2



Fragment 3



Bijlage 2: Het sensitatie instrument

1. Als ik over straat loop, wordt mijn aandacht onwillekeurig getrokken door aantrekkelijke vrouwen.
2. Als ik een aantrekkelijke vrouw zie dan kan ik niet anders dan naar haar lichaam kijken.
3. Ook al staan er ergens heel veel mensen, een aantrekkelijke vrouw valt mij meteen op.
4. Ik word vaak afgeleid door de aanwezigheid van een aantrekkelijke vrouw.
5. Mijn aandacht wordt snel getrokken door aantrekkelijke vrouwen.
6. Als ik een aantrekkelijke vrouw zie krijg ik zin om porno te kijken.
7. Als ik achter mijn eigen computer zit ga ik bijna automatisch naar porno zoeken.
8. Als ik seks op televisie zie krijg ik zin om porno op het internet te gaan zoeken.
9. Er is weinig voor nodig om mij zin in porno te doen krijgen.
10. Ik heb sneller zin in seks dan de gemiddelde persoon van mijn geslacht.
11. Als ik op straat reclameposters zie met schaars geklede vrouwen krijg ik zin om porno te kijken.
12. Als ik ergens een naakte vrouw zie krijg ik zin om porno te kijken.
13. Porno zoeken en of kijken is een gewoonte geworden.
14. Ik gebruik porno als ik mij verveel.
15. Als het in een gesprek met iemand over seks gaat krijg ik zin om porno te kijken.

Antwoordmogelijkheden:

1. Helemaal niet van toepassing
2. Niet van toepassing
3. Neutraal
4. Van toepassing
5. Helemaal van toepassing



IVO
Heemraadssingel 194
3021 DM Rotterdam
T 010 425 33 66
F 010 276 39 88
Secretariaat@ivo.nl
www.ivo.nl