

Penisplethysmografie als effectevaluatiemaat voor libidoremmende medicatie

Liesbeth Tiggelaar, Koen Koster

FPC Dr. S. van Mesdag, Groningen

Samenvatting

Naar de resultaten van libidoremmende medicatie (LRM) is nog maar weinig objectief onderzoek gedaan. In dit artikel wordt een mogelijk geschikte effectevaluatiemaat voor LRM besproken, namelijk penisplethysmografie (PPG). Bij deze methode wordt tijdens het aanbieden van stimuli de erectiele respons gemeten. Door middel van een gestructureerd pré- en postmedicatie PPG onderzoek kan verschil in respons als maat dienen voor medicatie effect. Er worden een aantal problemen beschreven: naast een beperkte methodologische kwaliteit worden de resultaten hoogstwaarschijnlijk in onvoldoende mate beïnvloed door de medicatie om als adequate effectevaluatiemaat te kunnen dienen. Een aantal mogelijke methoden om deze problemen te verminderen worden aangestipt. Hoewel PPG tot op heden geen 'perfecte' procedure is, is deze in de praktijk mogelijk wel een goede aanvulling op de huidige toegepaste evaluatiemethoden: zelfrapportage en gedragsobservatie.

Een zedendelict typeert zich door seksueel grensoverschrijdend gedrag, al dan niet gestuwd door een parafiele seksuele voorkeur. Om de kans op recidive te verminderen bestaat er binnen forensische instellingen de mogelijkheid om de plegers van zedendelicten met medicatie te behandelen. Deze medicatie moet altijd wel een onderdeel zijn van een breder behandelprogramma, waar psychotherapie - bij voorkeur cognitieve gedragstherapie - zeker deel van uitmaakt (De Ruiter & Veen, 2006). Uit onderzoek van Murray (1988) komt naar voren dat de combinatie van medicatie en psychotherapie of gedragstherapie het meest effectief is om de seksuele drive bij zedendelinquenten te verminderen. Het individuele effect van medicatie betrouwbaar evalueren is beslist niet eenvoudig. Dit artikel levert mogelijk een bijdrage aan deze problematiek door penisplethysmografie als methode voor behandelevaluatie ten aan-

zien van hormonale medicatie te beschrijven.

Alvorens de auteurs zich richten op de inhoud van dit artikel, PPG als mogelijke effectevaluatiemaat bij libidoremmende medicatie (LRM), willen zij enige kritische noten plaatsen rondom de indicatiestelling van LRM. De laatste jaren is de aandacht voor de terbeschikkingstelling, ondermeer vanwege enkele incidenten, enorm toegenomen. Hoewel het aantal verloffonttrekkingen waarbij een patiënt niet op de afgesproken tijd is teruggekeerd in de kliniek feitelijk niet is gestegen, lijkt dit door de enorme mediabelangstelling wel het geval (Raad voor Maatschappelijke Ontwikkeling, 2006). Het tbs-stelsel, het Ministerie van Justitie en betrokken ministers liggen geregeld onder vuur. In 2005 werd vanwege alle commotie zelfs een parlementaire onderzoekscommissie aangesteld om te onderzoeken of het tbs-beleid wel voldoende in staat was de maatschappij te beschermen tegen recidiverende (ex)patiënten. De commissie concludeerde dat het tbs-beleid niet volledig hoefde te worden herzien, maar volgens hen het beleid wel op een aantal punten moest worden aangepast (Commissie Visser 2006). Er werd onder andere gesteld dat tbs-klinieken meer mogelijkheden moeten krijgen voor het toepassen van dwangmedicatie. Eén van die mogelijkheden zou in de toekomst wellicht het verplicht stellen van een indicatieonderzoek kunnen zijn voor het toepassen van libidoremmende medicatie bij zedendelinquenten, vooraf-

Mw. L. Tiggelaar MSc., psycholoog, assistent behandelcoördinator, FPC Dr. S. van Mesdag. Zij schreef in de FPC Dr. S. van Mesdag haar masterthese over dit onderwerp.

Drs. Koen Koster, klinisch psycholoog i.o., behandelcoördinator, FPC Dr. S. van Mesdag.

Correspondentieadres: L. Tiggelaar MSc, FPC Dr. S. van Mesdag, Postbus 30002, 9700 RC Groningen.
E.l.tiggelaar@fpcvanmesdag.nl

Ontvangen: 31 oktober 2007; Geaccepteerd: 20 februari 2008

gaand aan hun ongebeleid verlof. Het is de vraag of dit een gewenste ontwikkeling zou zijn: naar de resultaten van LRM is namelijk nog maar weinig objectief onderzoek gedaan. Het zou kunnen leiden tot een disproportionele indicatiestelling voor LRM en een (voorlopige) overwaardering van het middel. Bovendien moet niet vergeten worden dat LRM ernstige bijwerkingen heeft en meestal voor een aanzienlijke tijd geïndiceerd is. Dit betekent een langdurige verbondenheid met het forensische circuit en vergaande fysieke en psychologische gevolgen voor de patiënt. Tot slot nog een punt over naamgeving: de medicamenteuze behandelingen beogen een reductie van het libido, seksuele gemotiveerdheid, teweeg te brengen. Hierbij de opmerking dat libidoremmende medicatie eigenlijk beter aangeduid kan worden met 'testosteronverlagende medicatie': een verlaging van testosteron veroorzaakt gemiddeld genomen een daling in het libido, maar niet a priori. Toch kiezen de auteurs er voor om de term libidoremmende medicatie te gebruiken omdat deze gangbaar is in de literatuur.

De behandelingen zijn ruwweg in te delen in twee groepen: psychofarmacologische behandelingen en hormonale behandelingen. Psychofarmaca zijn niet primair gericht op het verlagen van het libido, maar kunnen seksuele disfuncties als bijwerking hebben; voorbeelden zijn SSRI's en antipsychotica. De hormonale behandelingen grijpen in op de hormoonhuishouding. De achterliggende gedachte is dat de verlaging van het testosteronniveau die met deze medicatie wordt bewerkstelligd, resulteert in een verlaging van de seksuele opwindbaarheid, seksuele interesse en agressie. De hormonale behandeling heeft zowel effect op de specifieke deviantie seksualiteit als op het normale seksuele functioneren (Hill, Briken, Kraus, Strohm & Berner, 2003). Wanneer de medicatie in voldoende mate wordt toegediend, kan een testosteronspiegel onder castratieniveau ($<2\text{ng/mL}$) worden bereikt. Dit wordt vaak aangeduid met 'chemische castratie'. Chemische castratie suggereert echter dat er sprake is van een niet reversibel proces, terwijl het effect van de medicamenteuze behandelingen omkeerbaar is wanneer met de behandeling wordt gestopt. De momenteel meest gebruikte hormonale behandelingen zijn anti-androgenen, waaronder Cyproterone Acetaat (CPA) en Medroxy Progesterone Acetaat (MPA) (Rosler & Witztum, 2000), en 'Luteinizing Hormone Releasing Hormone-agonisten' (LHRH-agonisten), zoals triptoreline en leuprolide. Een nadeel van LHRH-agonisten is de aanvankelijke toename van de geslachtsdrift (De Ruiter & Veen, 2006). Een mogelijke oplossing is de medicatie gedurende de eerste weken te combineren met anti-androgenen

(Reilly, Delva & Hudson, 2000). Het toedienen van LHRH-agonisten zal waarschijnlijk in de toekomst in toenemende mate plaatsvinden, aangezien LHRH-agonisten een grotere en stelselmatigere daling van het testosteronniveau laten zien (Van Oeckel, 2007). Tevens lijken LHRH-agonisten minder neveneffecten te veroorzaken dan anti-androgenen, echter ook LHRH-agonisten hebben op de lange termijn aanzienlijke bijwerkingen (Krueger & Kaplan, 2001), zoals de ontwikkeling van osteoporose.

Verschillende onderzoeken rapporteren over de positieve effecten van de libido remmende medicatie. Bradford en Pawlak (1993) vermelden een reductie van de seksuele arousal, activiteit, interesse en fantasieën. Ook wordt een daling in de frequentie van erecties, masturbatie en seksueel deviante impulsen genoemd (onder andere Briken, Nika & Berner, 2001). De Ruiter en Veen (2006) rapporteren naar aanleiding van een uitgebreide literatuurstudie dat LRM een positief effect heeft op het (afwijkende) seksuele gedrag en het recidiverisico. Bovenstaande bevindingen moeten echter met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd aangezien de onderzoeken veelal gebaseerd zijn op zelfrapportage. In een setting waar mensen over het algemeen niet vrijwillig verblijven en de rapportage invloed kan hebben op mogelijke beëindiging of voortzetting van hun behandeling, is zelfrapportage weinig betrouwbaar. Omdat LRM voor zowel de patiënt (bijwerkingen) als de forensische psychiatrie hoge kosten met zich meebrengt, is het van groot belang het effect van LRM objectiever te evalueren. Ook vanuit ethisch oogpunt is zorgvuldigheid in deze geboden. Tevens is individuele evaluatie van belang vanwege de inconsequente uitwerking van LRM op verschillende personen (Vlachos, 2003). Een meer objectieve methode voor effectevaluatie is dan ook gewenst. Dit artikel beschrijft een mogelijke methode om bij te dragen aan een meer objectievere maat voor medicatie-effect evaluatie.

Penisplethysmografie

Een mogelijk geschikte manier om het effect van LRM te evalueren is penisplethysmografie (PPG). De penisplethysmogroaf is een individueel toegepaste fysiologische test waarmee de omtrek of het volume van de penis wordt gemeten (Marshall & Fernandez, 2006). Rond de penis wordt een sensor aangebracht. Een computer registreert vervolgens de veranderingen in de omtrek of het volume van de penis, terwijl de onderzoeksdeelnemer aan verschillende seksuele en niet-seksuele stimuli wordt blootgesteld. De stimuli worden over het algemeen door middel van video-, fotografisch of auditief materiaal aangeboden of door

middel van een combinatie hiervan (Gaither & Plaud, 1997). De stimuli kunnen worden gevarieerd op basis van de vorm van het seksuele contact, zoals masturbatie of coïtus, of op basis van persoonskenmerken, zoals geslacht of leeftijd (Marshall & Fernandez, 2006).

Momenteel wordt penisplethysmografie niet of nauwelijks toegepast in Nederland. In onder andere Canada en de Verenigde Staten wordt er meer gebruik gemaakt van PPG. Ondanks dat PPG als controversiële techniek wordt gezien, die zowel de fysieke als psychologische privacy van een patiënt schendt, beschrijven diverse studies de bruikbaarheid ervan. Onder andere Harris en Rice (1996) beschouwen PPG als de beste manier om deviante seksuele arousal te meten. Het instrument correleert met een parafiele seksuele voorkeur en eerdere seksuele delicten (Konopasky & Konopasky, 2000). Verder kan de penisplethysmograaf nut hebben bij het voorspellen van recidive (Hanson & Bussiere, 1998). In de literatuur worden echter ook verscheidene tekortkomingen van de techniek benadrukt, waaronder het gebrek aan standaardisatie en validiteit (Van Hunsel & Cosyns, 2002). Hieronder zal op een aantal beperkingen van PPG worden ingegaan.

Voor zowel de afname van het onderzoek als het materiaal bestaan er geen strenge richtlijnen (Marshall & Fernandez, 2006). De penisplethysmograaf bestaat uit een bandje of koker die rond de penis wordt aangebracht om ofwel de omtrek ofwel het volume te meten. In de literatuur komt naar voren dat beide methoden hun voor- en nadelen hebben, maar dat over het algemeen de omtrekmethode het meest wordt aanbevolen (McConaghy, 1989; Janssen, 1995). Een apparaat dat het bandje of de koker wellicht overtreft, is de Rigiscan. De Rigiscan wordt onder andere gebruikt bij het meten van nachtelijke erecties (Mizuno, Fuse, Fujiuchi, Nakagawa & Akashi, 2004). Met de Rigiscan wordt zowel de zwelling als de rigiditeit in kaart gebracht en er lijken geen bezwaren te bestaan voor eventueel gebruik bij penisplethysmografisch onderzoek. Wel zijn de kosten van het gebruik van de Rigiscan hoger.

Het is wat betreft de afname van PPG het meest gebruikelijk om het onderzoek af te nemen in een ruimte met zo min mogelijk afleiding. Verder lijkt het relevant een penisplethysmografisch onderzoek onverwachts af te nemen, om te voorkomen dat iemand bewust zijn vermogen tot een erectie beïnvloedt, door bijvoorbeeld masturbatie. Wanneer men het onderzoek wil gebruiken om het effect van LRM te evalueren, moet men vergeleken met het gebruikelijke doel van PPG met nog een aantal zaken rekening houden. Het is namelijk wellicht verstandig ruim voor de start van de medi-

camenteuze behandeling te meten, vlak ervoor, erna en geruime tijd erna. Door meerdere voor- en name-tingen zijn de uitkomsten betrouwbaarder. Het lijkt gepast de eerste meting na de start van de medicatie pas af te nemen wanneer de medicatie hoort te zijn ingewerkt. In bijvoorbeeld de eerste maand na toediening van triptoreline stijgt de testosteronspiegel juist, wat de uitkomsten ernstig kan beïnvloeden. Vanwege een diurnaal testosteronritme is het ook van belang de verschillende metingen op een vast moment van de dag af te nemen, waardoor onnodige bias wordt voorkomen.

De standaardisatie van het stimulusmateriaal laat tot nog toe te wensen over (onder andere Marshall & Fernandez, 2000, 2006). Het is ingewikkeld om stimuli te vinden die consequent discrimineren tussen verschillende typen zedendelinquenten en 'normale' mannen (Van Hunsel & Cosyns, 2002). Niet elke stimulusset is even goed in staat een bepaalde seksuele voorkeur 'aan te tonen'. Dit hangt ook samen met de manier waarop de stimuli worden aangeboden. Over welke manier het beste is zijn de meningen nog verdeeld. Echter, aan filmmateriaal en fotomateriaal kleven ethische bezwaren wanneer het materiaal bestaat uit 'echte', dus niet fictieve beelden van bijvoorbeeld kinderpornografie. Daarnaast bestaat er door de grote mate van explicieteit meer kans op vals positieve reacties (Lalumière & Harris, 1998). Mogelijk is zowel het gebrek aan standaardisatie als het ethische vraagstuk gedeeltelijk op te lossen door gebruik te maken van auditief materiaal in combinatie met levensechte, niet-pornografische tekeningen. Hiervoor zou men gebruik kunnen maken van Japanse Manga-tekenkunst, waarbij stripfiguren op een realistische wijze in beeld worden gebracht. Doordat het materiaal getekend wordt heeft men bij de eventuele ontwikkeling van stimulusmateriaal de volledige controle over alle variabelen en worden ethische kwesties meer omzeild. Het is waarschijnlijk in de toekomst ook mogelijk visuele stimulussets met behulp van een computer te modifieren en een soort virtuele realiteit te creëren (Laws & Gress, 2004).

Van Hunsel en Cosyns (2002) noemen het gebrek aan referentiegroepen bij penisplethysmografisch onderzoek. Er bestaan geen uitgebreide databestanden waarmee de uitkomsten van PPG-onderzoeken kunnen worden vergeleken (Marshall & Fernandez, 2000). Vergelijking met adequate referentiegroepen is echter gezien de aard van effectevaluatie hier niet van groot belang. Men zou gebruik kunnen maken van N=1 statistiek waarbij een deelnemer in principe zijn eigen controle vormt. De pre-medicatie metingen met betrekking tot diverse categorieën stimuli worden in dat

geval als baseline genomen en vergeleken met de post-medicatie metingen met behulp van een gepaarde t-toets (Bartels, Spreen & Teeken, 2007).

Bij PPG komt naast bovenstaande beperkingen nog een belangrijk probleem naar voren. Parafiele opwinding kan namelijk onderdrukt worden (Wydra, Marshall, Earls & Barbaree, 1983) en in mindere mate kan 'normale' opwinding worden gesimuleerd (Freund, Watson & Rienzo, 1988; Wilson, 1998). Men kan dus in zekere mate controle uitoefenen over de erectiele respons (Adams, Motsinger, McAnulty & Moore, 1992). De patiënten kunnen ofwel in fysieke vorm, ofwel in cognitieve vorm 'faken'. Fysieke vormen, zoals het strelen van de penis of uitoefenen van druk op het perineum, kunnen doorgaans gemakkelijk gedetecteerd worden; cognitieve vormen, zoals afleiding zoeken of fantaseren, zijn moeilijker op te merken. Verder kan bij herhaald meten een leereffect optreden. De mogelijkheid om te 'faken' wordt dan makkelijker doordat de patiënt gewend raakt aan de stimuli en weet wat hij kan verwachten. Resultaten van het onderzoek van Harris, Rice, Chaplin en Quinsey (1999) suggereren dat een semantische 'tracking' taak zowel het leereffect en faken bij PPG kan tegengaan. Bij de semantische trackingtaak moeten deelnemers de rechterknop indrukken als de aangeboden stimulus seksueel van aard is, de linkerknop wanneer dit niet het geval is en beide knoppen als er van beide opties sprake is. Het gebruik van een semantische trackingtaak verbetert de interne validiteit van PPG en vooral bij hen die bekend zijn met PPG (Proulx, Cote & Achille 1993). Een detectietaak gepresenteerd door onder andere Laws & Rubin (1969) waarbij men een knop moet indrukken als er een lichtflits wordt getoond, werkt onvoldoende om faken te voorkomen (Proulx, Cote & Achille, 1993). Ook de signaal-detectietaak (McAnulty & Adams, 1991) waarbij men een knop moet indrukken wanneer men een woord met betrekking tot de mannelijke genitaliën hoort, werkt onvoldoende om de aandacht bij de seksuele stimuli te houden. De meest recente stimulussets zijn uitgerust met verscheidene fysiologische mechanismen om faken te voorkomen (McKay, 2002). Ricci, Clayton en Shapiro (2006) noemen mechanismen als het in de gaten houden van de huidrespons, hartslag of het ademhalingspatroon. Uit onderzoek van Wilson (1998) komt naar voren dat 'finger pulse ratings', waarmee men de hartslag bijhoudt, tijdens penisplethysmografisch onderzoek bruikbaar lijken als methode om 'faking' te ondervangen. Ondanks dat er dus bewijs lijkt te zijn voor enkele methoden die het faken kunnen aantonen, lijken deze methoden PPG niet direct meer geschikt als effectevaluatiemaat te maken.

Een beperkte respons op alle aangeboden stimuli, het zogeheten 'low-responding', lijkt de grootste beperking van PPG te vormen. Low-responding kan het gevolg zijn van het eerder besproken 'faken', maar ook van bijvoorbeeld spanning of angst die de test-situatie oproept, of walging van of desinteresse voor het stimulusmateriaal. Tevens kunnen het tijdstip van de dag, medicijnen, drugs, ziekte, ouderdom of een seksuele disfunctie van invloed zijn op, in sommige gevallen de testosteronconcentratie, en op de mate waarin iemand in staat is een erectie te krijgen (Van Oeckel, 2007). Wanneer er bij geen enkele stimulus-aanbieding een volledige erectie wordt geobserveerd, maakt dit de interpretatie van de resultaten bijzonder lastig (Howes, 2003). Hoewel er veel discussie over bestaat, wordt 20 procent van een geschatte, volledige erectie doorgaans gezien als de minimaal te onderscheiden reactie (Murphy & Barbaree, 1994). Looman, Abracen, Maillet en DiFazio (1998) rapporteren zelfs dat bijna driekwart van hun deelnemers niet in staat was boven deze 20 procent uit te komen. Tijdens onderzoek van Malcolm, Andrews en Quinsey (1993) kwam bijna de helft niet boven de 20 procent van een geschatte, volledige erectie uit. Maar gemiddeld genomen komt naar voren dat er bij gemiddeld 20 tot 30 procent van de deelnemers sprake is van een te lage respons (Looman et al., 1998). Hoewel low-responding in principe bij metingen ná toediening van LRM juist gewenst is - waarbij kan worden verondersteld dat de medicatie aanslaat - zal dit verschijnsel problemen opleveren wanneer er hiervan bij de voormetingen al sprake is. Niettemin lijken enkele technieken de invloed van (te) lage resultaten enigszins te beperken. Door bijvoorbeeld z-scores te gebruiken wordt er gecorrigeerd voor interpersoonlijke variatie in penisgrootte en kunnen er eerder significante verschillen tussen bepaalde categorieën stimuli worden aangetoond. De vraag is echter in hoeverre deze 'significante' verschillen daadwerkelijk iets betekenen, omdat het wezenlijke verschil in millimeters dus miniem kan zijn.

Uit bovenstaande komt naar voren dat vele factoren dus de capaciteit tot een erectie kunnen beïnvloeden. Men moet dus goed letten op wat men nu precies meet en hoe de resultaten geïnterpreteerd moeten worden. Het is dus belangrijk te weten hoe PPG en hormonale farmacotherapie zich tot elkaar verhouden. Om te beginnen spelen LRM in op het androgene stelsel. Uit de literatuur komt duidelijk een verband naar voren tussen androgenen, waarvan testosteron hier de meest relevante is, en het seksuele gedrag van mannen (Montorsi & Oettel, 2005) en de erectiele functie (Traish & Guay, 2006; Marumo, Baba & Murai, 1999). Wanneer de testosteronspiegel daalt, wordt er in toe-

nemende mate over verlies van libido, potentie (Reilly, Delva & Hudson, 2000) en seksueel verlangen (Van Oeckel, 2007) gerapporteerd. Echter, ondanks intensieve behandeling leidt het gebrek aan testosteron niet standaard tot volledige impotentie (Montorsi & Oettel, 2005) en blijkt er niet altijd sprake te zijn van verlies van libido (Traish & Guay, 2006). De relatie tussen erecties en libidoremmende medicatie is dus complexer dan veelal wordt gesuggereerd. Bij penisplethysmografie wordt verondersteld dat men een erectie krijgt van erotische stimuli. Wanneer men libidoremmende medicatie krijgt, zouden deze erecties dus moeten afnemen. Er bestaan echter verschillende 'soorten' erecties, die op verschillende wijze worden beïnvloed door de libido remmende medicatie. Er wordt onderscheid gemaakt tussen spontane en slaapgerelateerde erecties (sleep related erections, SRE's) en de door stimuli uitgelokte erecties (stimulated erections in wakefulness, SEW's). Eerstgenoemde erecties zijn afhankelijk van androgenen (Traish & Guay, 2006), de uitgelokte stimuli zijn dit in veel mindere mate.

Hoewel er zowel intra- als interindividuele verschillen bestaan tussen testosteronniveaus (Celec & Ostatnikova, 2003) is een minimale hoeveelheid testosteron (2 ng/mL) noodzakelijk om de SRE's te behouden. Deze erecties kunnen worden gemeten met behulp van nocturnal penile tumescence (NPT) waarbij veel gebruik wordt gemaakt van de eerder genoemde Rigiscan. De SEW's zijn minder gevoelig voor de hoeveelheid testosteron. Maar ondanks LRM kunnen erotische stimuli nog steeds leiden tot een erectie (Marumo, Baba & Murai, 1999). Deze stelling komt overeen met onderzoek van Briken, Hill & Berner (2003) en Schober et al. (2005) waarbij geen verschil in de PPG-resultaten werd gevonden tussen de eerste meting en metingen tijdens periodes waarin ofwel een placebo ofwel medicatie werd toegediend. Deze resultaten zijn echter gebaseerd op één case studie en een studie met een gering aantal deelnemers (N=5). Bradford en Pawlak (1993) vonden een verschil tussen een groep met medicatie en een groep die een placebo kreeg toegediend, waarbij de groep die medicamenteus werd behandeld een verlaagde respons liet zien. Echter ook hier was er sprake van een kleine groep deelnemers (N=19). Uit bovenstaande gegevens lijkt naar voren te komen dat het effect van libido remmende medicatie op resultaten van penisplethysmografisch onderzoek niet eenduidig is af te leiden.

Discussie

Hoewel een effectevaluatiemaat consequent het effect van een behandeling moet kunnen aantonen, en

PPG dit tot op heden niet kan, is deze techniek mogelijk wel betrouwbaarder dan enkel zelfrapportage en gedragsobservaties: als aanvulling op bestaande methoden is het de moeite van onderzoek waard.

Uitkomsten van PPG-onderzoek zijn moeilijk om juist te interpreteren; de relatie tussen medicatie en de erectiele respons is erg complex. Ondermeer omdat met PPG niet zuiver het libido, seksuele gemotiveerdheid, gemeten wordt, maar genitale responsiviteit. Genitale responsiviteit mag niet gelijkgesteld worden aan seksuele motivatie. Hoewel er sprake is van correlatie tussen genitale responsiviteit en seksuele motivatie is er daarmee óók nog geen direct verband met seksueel grensoverschrijdend gedrag. Andere factoren als persoonlijkheidskenmerken, -stoornissen en pakkans hebben eveneens een grote invloed op het plegen van seksueel grensoverschrijdend gedrag. Tevens zijn faken en gebrek aan standaardisatie zijn voorts nog een significant probleem. Er is geprobeerd delen van oplossingen aan te dragen die de omvang van deze problematiek reduceren. Ondermeer N=1 statistiek en beschreven methoden om fakegedrag deels te ondervangen.

Andere mogelijkheden die in dit kader wellicht nader onderzocht kunnen worden, zijn het polygrafisch interview en het meten van nachtelijke erecties. Bij het polygrafisch interview wordt gekeken of een zedelinquent eerlijk is over concreet gedrag. Dit interview kan gecombineerd worden met zelfrapportage waarbij kan worden onderzocht of de vragenlijsten oprecht zijn ingevuld. Deze 'stok achter de deur' verhoogt de neiging vragenlijsten eerlijk in te vullen, wat de betrouwbaarheid van zelfrapportage vergroot. Wat betreft het meten van nachtelijke erecties is dit geen afdoende manier om het effect van LRM te evalueren, de metingen zouden echter een rol kunnen spelen bij het bepalen of iemand voldoende medicatie krijgt toegediend. Per persoon verschilt de dosis om een testosteronspiegel onder castratieniveau te krijgen (Montorsi & Oettel, 2005), en deze methode kan wellicht te hoge doseringen - en zo onnodige bijwerkingen - voorkomen. Men moet hierbij wel sterk in het achterhoofd houden dat men met de nachtelijke erecties niet seksueel gemotiveerde erecties meet, maar autonome responsen.

Tot slot is het aanbevelingswaardig om visuele reactie tijd te onderzoeken op geschiktheid voor de evaluatie van LRM. In dit geval zou volgens dezelfde constructie als bij PPG een dubbele voormeting en nameting via N=1 methodologie tegen elkaar worden afgezet (Tiggelaar, 2007)

Wellicht is het belangrijk hier nog te vermelden dat er bij het inzetten van PPG als behandel-effectevaluatie-

maat niet een direct verband wordt gelegd met recidiverisico, maar wordt onderzocht of PPG mogelijk adequaat kan aantonen of medicatie aanslaat. Dit betekent dat wanneer er uit een evaluatie zou blijken dat de medicatie inderdaad aanslaat, dit niet automatisch inhoudt dat er geen kans meer is op recidive. Hoewel medicamenteuze behandelingen in de juiste dosis de kans op recidive van 70% naar minder dan 10% verlagen (Van Oeckel, 2007), is de relatie tussen medicatie en recidive nog niet helder aangetoond.

Referenties

- Adams, H.E., Motsinger, P., McNulty, R.D., & Moore, A.L. (1992). Voluntary control of penile tumescence among homosexual and heterosexual subjects. *Archives of Sexual Behavior*, 21, 17-31.
- Bartels, A., Spreen, M., & Teeken, V. (2007). N=1: Mogelijkheden tot eenvoudige maar gedifferentieerde gegevensverwerking en conclusies van als N=1-studie vormgegeven gedragstherapieën. Conceptartikel.
- Bradford, J.M.W., & Pawlak A. (1993). Double blind placebo crossover study of cyproterone acetate on sexual arousal of pedophiles. *Archives of Sexual Behavior*, 22, 629-641.
- Briken, P., Hill, A., & Berner, W. (2003). Pharmacotherapy of paraphilias with longacting agonists of luteinizing hormone-releasing hormone: A systematic review. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64, 890-897.
- Briken, P., Nika, E., & Berner, W. (2001). Treatment of paraphilia with luteinizing hormone-releasing hormone agonists. *Journal of Sex and Marital therapy*, 27, 45-55.
- Celec, P., & Ostatnikova, C. (2003). Testosterone: An overview, insights into its physiology and clinical implications. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 2, 84-96.
- Commissie Visser (2006). *Parlementair onderzoek tbs* (vergaderjaar 2005-2006, rapport 30 250, 4-5). Den Haag: Sdu Uitgevers.
- de Ruiter, C., & Veen, V. (2006). *De effectiviteit van farmacotherapie bij seksuele delinquenten*. Amsterdam: Spinhex & Industrie.
- Freund, K., Watson, R., & Rienzo, D. (1988). Signs of feigning in the phallometric test. *Behaviour Research and Therapy*, 26, 105-112.
- Gaither, J.J., & Plaud, G.A. (1997). A clinical investigation of the possible effects of long-term habituation of sexual arousal in assisted covert sensitization. *Journal of Behavior Therapy Experimental Psychiatry*, 28, 281-290.
- Hanson, R.K., & Bussière, M.T. (1998). Predicting relapse: A meta-analysis of sexual offender recidivism studies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66, 348-362.
- Harris, G.T., & Rice, M.E. (1996). The science in phallometric measurement of male sexual interest. *Current Directions in Psychological Science*, 5, 156-160.
- Harris, G.T., Rice, M.E., Chaplin, T.C., & Quinsey, V.L. (1999). Dissimulation in phallometric testing of rapists' sexual preferences. *Archives of Sexual Behavior*, 28, 223-232.
- Hill, A., Briken, P., Kraus, C., Strohm, K., & Berner, W. (2003). Differential pharmacological treatment of paraphilias and sex offenders. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 47, 407-421.
- Howes, R.J. (2003). Circumferential change scores in phallometric assessment: Normative data. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 15, 365-375.
- Janssen, E. (1995). *Provoking penile responses: Activation and inhibition of male genital response*. Den Haag: CIP-DATA Koninklijke Bibliotheek.
- Konopasky, R.J., & Konopasky, A.W.B. (2000). Remaking penile plethysmography. In D.R. Laws, S.M. Hudson & T. Ward (Eds.), *Remaking relapse prevention with sexual offenders: A sourcebook* (pp. 257-284). Thousand Oaks: Sage.
- Krueger, R., & Kaplan, M. (2001). Depot-leuprolide acetate for treatment of paraphilias: A report of twelve cases. *Archives of Sexual Behavior*, 30, 409-422.
- Lalumiere, M.L., & Harris, G.T. (1998). Common questions regarding the use of phallometric testing with sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 10, 227-37.
- Laws, D.R., & Gress, C.L.Z. (2004). Seeing things differently: The viewing time alternative to penile plethysmography. *Legal and Criminological Psychology*, 9, 183-196.
- Laws, D.R., & Rubin, H.B. (1969). Instructional control of an autonomic response. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2, 93-99.
- Looman, J., Abracen, A., Maillet, G., & DiFazio, R. (1998). Phallometric nonresponding in sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 10, 325-336.
- Malcolm, P.B., Andrews, D.A., & Quinsey, V.L. (1993). Discriminant and predictive validity of phallometrically measured sexual age and gender preferences. *Journal of Interpersonal Violence*, 8, 486-501.
- Marshall, W.L., & Fernandez, Y.M. (2000). Phallometric testing with sexual offenders: Limits to its value. *Clinical Psychology Review*, 20, 807-822.
- Marshall, W.L., & Fernandez, Y.M. (2006). *Phallometric testing with sexual offenders*. Brandon, VT: Safer Society Press.
- Marumo, K., Baba, S., & Murai, M. (1999). Erectile function and nocturnal penile tumescence in patients with prostate cancer undergoing luteinizing hormone releasing hormone agonist therapy. *International Journal of Urology*, 6, 19-23.
- McNulty, R.D., & Adams, H.E. (1991). Voluntary control of penile tumescence: Effect of an incentive and a signal detection task. *The Journal of Sex Research*, 28, 557-577.
- McConaghy, N. (1989). Validity and ethics of penile circumference measures of sexual arousal: A critical review. *Archives of Sexual Behavior*, 18, 357-369.

- McKay, B. (2002). The state of sex offender probation supervision in Texas. *Federal Probation*, 66, 16-20.
- Mizuno, I., Fuse, H., Fujiuchi, Y., Nakagawa, O., & Akashi, T. (2004). Comparative study between audiovisual sexual stimulation test and nocturnal penile tumescence test using RigiScan Plus in the evaluation of erectile dysfunction. *Urologia Internationalis*, 72, 221-224.
- Montorsi, F., & Oettel, M. (2005). Testosterone and sleep-related erections: An overview. *Journal of Sexual Medicine*, 2, 771-784.
- Murphy, W.D., & Barbaree, H.E. (1994). *Assessments of sex offenders by measures of erectile response: Psychometric properties and decision making*. Brandon, VT: Safer Society Press.
- Murray, J.B. (1988). Psychopharmacological therapy of deviant sexual behaviour. *Journal of General Psychology*, 115, 101-110.
- Proulx, J., Cote, G., & Achille, P.A. (1993). Prevention of voluntary control of penile response in homosexual pedophiles during phallometric testing. *Journal of Sex Research*, 30, 140-147.
- Raad voor Maatschappelijke Ontwikkeling (2006). *Ontsnappen aan medialogica: Tbs in de maatschappelijke beeldvorming*. Amsterdam: B.V. Uitgeverij SWP.
- Reilly, D.R., Delva, N.J., & Hudson, R.W. (2000). Protocols for the use of cyproterone, medroxyprogesterone and leuprolide in the treatment of paraphilia. *Canadian Journal of Psychiatry*, 45, 559-563.
- Ricci, R.J., Clayton, C.A., & Shapiro, F. (2006). Some effects of EMDR on previously abused child molesters: Theoretical reviews and preliminary findings. *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 17, 538-562.
- Rosler, A., & Witztum, E. (2000). Pharmacotherapy of paraphilias in the next millennium. *Behavioral Sciences and the Law*, 18, 43-56.
- Schober, J., Kuhn, P., Kovacs, P., Earle, J., Byrne, P., & Fries, R. (2005). Leuprolide acetate suppresses pedophilic urges and arousability. *Archives of Sexual Behavior*, 34, 691-705.
- Tiggelaar, L. (2007). *Penisplethysmografie en visuele reactie tijd als effectevaluatiemaat voor libidoremmende medicatie*. Masterthesis, Rijksuniversiteit Groningen.
- Traish, A.M., & Guay, A.T. (2006). Are androgens critical for penile erections in humans for penile erections in humans? Examining the clinical and preclinical evidence. *Journal of Sexual Medicine*, 3, 382-407.
- van Hunsel, F., & Cosyns, P. (2002). Biomedische diagnostiek bij plegers van seksueel geweld. *Tijdschrift voor Seksuologie*, 26, 55-67.
- Van Oeckel, K. (2007). Hormonale therapie bij plegers van seksueel geweld: Een overzicht. *Tijdschrift voor Seksuologie*, 31, 85-94.
- Vlachos, S.T.W. (2003). *De effectiviteit van biomedische interventies bij de behandeling van zedendelinquenten*. Scriptie, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.
- Wilson, R.J. (1998). Psychophysiological signs of faking in the phallometric test. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 10, 113-126.
- Wydra, A., Marshall, W.L., Earls, C.M., & Barbaree, H.E. (1983). Identification of cues and control of sexual arousal by rapists. *Behaviour Research and Therapy*, 21, 469-476.

Summary

Penisplethysmography for the evaluation of the effect of libido inhibiting medication

There is little research on the effects of libido inhibiting medication. In this review a suitable effect evaluation measure for libido inhibiting medication is being discussed; namely penile plethysmography (PPG). With this method the erectile response is measured after exposure tot sexual stimuli. With a structured pre- and post medication PPG assessment the difference in response could serve as a measure for treatment effect. Some problems are described: little methodological quality and most likely the results of the instrument are affected insufficiently to be able to serve as an adequate effect evaluation measure. Soms techniques to reduce these problems are described. As application of treatment effect evaluation only, PPG is not suitable for now. But I could be a good be a reasonable support to the standards of today: self report and behavioural observations.