

Body Integrity Identity Disorder über kulturelle Grenzen hinweg: Fallstudien in der japanischen und chinesischen Literatur

Rianne M. Blom MD¹, Nienke C. Vulink MD PhD¹, Sija J. van der Wal BSc¹, Takashi Nakamae MD PhD^{1,2,5},

Zhonglin Tan MD PhD^{1,3}, Eske M. Derks PhD¹, Damiaan Denys MD PhD^{1,4}

1 Department of Psychiatry, Academic Medical Center, University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands

2 Department of Psychiatry, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine, Kyoto, Japan

3 Department of Psychiatry, Hangzhou Mental Health Center, Hangzhou, China

4 The Netherlands Institute for Neuroscience, an institute of the Royal Netherlands Academy of Arts and

Sciences, Amsterdam, The Netherlands

5 Department of Neural Computation for Decision-Making, ATR Brain Information Communication Research

Laboratory Group, Kyoto, Japan

Laufender Titel:

BIID in Japan und China

Schlüsselworte: BIID, Vergleich über kulturelle Grenzen hinweg; Apothemnophilie; Behandlung; Phänomenologie; Genetik

Alle Korrespondenz an:

Rianne M. Blom, Department of Psychiatry, Academic Medical Center, University of Amsterdam, PA.3-223, Meibergdreef 5 - 1105 AZ Amsterdam, The Netherlands, Tel. +31-20-8913600, Fax

+31-20-8913898, riannemb@gmail.com

Accepted for: **Neuropsychiatr Dis Treat.** 2016

Abstrakt

BIID ist eine Erkrankung, bei der Menschen einen Körperteil als nicht zugehörig zu ihrem Körper erfahren, was zu einem starken Verlangen nach Amputation führt. Die Erkrankung ist möglicherweise erblich bedingt aufgrund ihres Beginns in früher Kindheit. Die englischsprachige Literatur beschreibt nur westliche Patienten mit BIID und deutet damit an, daß die Erkrankung hauptsächlich im Westen vorkommt. Um diese Vermutung genauer zu untersuchen und um unser Wissen über die Etiologie von BIID zu erweitern, ist es notwendig, BIID-Fälle in nicht-westlichen Bevölkerungen aufzuspüren. Unser Ziel war es, die chinesische und japanische Fachliteratur über BIID zu untersuchen, um mehr über dessen Vorkommen in Bevölkerungen mit einem anderen genetischen Hintergrund zu erfahren. Eine systematische Literatursuche wurde in Datenbanken mit japanischer und chinesischer Forschung durchgeführt, die in den entsprechenden Sprachen publiziert war. Fünf japanische Artikel über BIID wurden gefunden, die zwei Fälle von BIID beschreiben, während in chinesischen Datenbanken nur Erkrankungen gefunden wurden, die mit BIID verwandt sind. Dieses Papier berichtet über vorläufige Beweise, daß BIID auch in nicht westlichen Ländern vorkommt. Die extrem geringe Anzahl der Fälle hindert uns jedoch daran, allgemeine Aussagen über den biologischen

Hintergrund der Erkrankung zu treffen. Die geringe Anzahl resultiert vielleicht aus der extremen Geheimhaltung, die mit der Erkrankung einhergeht, vielleicht sogar noch mehr in asiatischen Ländern.

Einführung

BIID beinhaltet das Verlangen, amputiert oder gelähmt zu sein, um das erlebte Gefühl des Nichtzusammenpassens zwischen dem Gefühl von Körperidentität einer Person und ihrer eigentlichen Anatomie zu korrigieren. Die Etiologie und das Vorkommen der Erkrankung sind unzureichend erforscht. Die 100 bis 200 Fälle, die in der Fachliteratur beschrieben werden, sind hauptsächlich Männer europäischer Herkunft. In diesem Bericht versuchen wir, BIID-Fälle aus der asiatischen Fachliteratur aufzuspüren um die begrenzten Kenntnisse über BIID zu erweitern.

Ursprünglich wurde die Erkrankung als Paraphilie angesehen. Gemäß dieser Annahme würde der Vergleich eines Amputationsstumpfs mit einem Phallus zu sexueller Erregung führen. Die Erkrankung wurde Apothemnophilie genannt, was im Altgriechischen „die Vorliebe, etwas abzuschneiden“ bedeutet. Zu Beginn dieses Jahrhunderts wurde also das Unstimmigsein zwischen dem gefühlten und dem eigentlichen Körper gleichgesetzt mit sexuellem Verlangen. Es wurden Parallelen – das „sich nicht zu Hause fühlen in seinem Körper“ - gezogen mit Gender Dysphorie, und die Erkrankung wurde „Körperintegritätsidentitätsstörung (BIID) genannt. Bis jetzt wurde eine alternative, neurobiologische Hypothese über die Etiologie dieser seltenen Erkrankung aufgestellt. Es wird angenommen, daß das Gefühl für den „Besitz“ des Körpers von einem vorderen parietalen Netzwerk vermittelt wird, darunter multisensorische Integrationsbereiche wie die parietale Cortex und die prämotorische Cortex und die Insula. Von strukturellen und funktionellen Abweichungen in diesem Netzwerk bei BIID-Patienten wurde jüngst berichtet.

Momentan nennen einige Neurowissenschaftler die Erkrankung lieber Xenomelie anstatt BIID, da das ein neutralerer Name ist.

Eine Verallgemeinerung von BIID-Merkmalen und Schätzungen über das Vorkommen wird von fehlenden epidemiologischen Studien behindert. Wenn man von den 100 bis 200 Personen ausgeht, die in den Fallstudien beschrieben werden, und kleinen Gruppen mit gleichem statistischen Faktor, kann man sagen, daß ca. 80% der BIID-Patienten männlich sind und daß die meisten eine höhere Schulbildung haben. Abgesehen von BIID sind die Patienten gesund und haben keine größeren psychiatrischen Comorbiditäten. Trotzdem erfahren sie eine große Belastung durch die Erkrankung, und es gibt keine pharmakologische oder andere Behandlungsmethode. BIID-Patienten erkennen den bizarren Charakter ihres Verlangens nach Amputation oder Lähmung von Gliedmaßen, was dazu führt, daß sie stets auf der Hut sind und ihre Gefühle nicht gern mit anderen teilen.

Historisch gesehen ist die Beinamputation die häufigste Variante von BIID, aber andere gewollte Behinderungen wie Armamputation, Querschnittslähmung oder sogar Blindheit werden auch für Formen von BIID gehalten. Anders als bei der **Factious Disorder (?)** zielen BIID nicht darauf ab, verschiedene Vorteile zu erhalten (z.B. Aufmerksamkeit, Bemuttertwerden, Nachsicht, Profitieren), sondern wollen sich nur in ihrem eigenen Körper wohlfühlen. Es gibt keine Einschränkung in der motorischen oder sensorischen Funktion des betreffenden Körperteils, keine Schmerzen, Krankheiten, **Konversion (?)**, Psychose oder eingebildete Häßlichkeit, die das Verlangen nach

Amputation erklären könnte. In einigen vorliegenden BIID-Fällen wird BIID mit einem höheren Vorkommen von Homosexualität (ca. 40%) assoziiert und ist mit Genderdysphorie verwandt. Diese Vorkommen könnten jedoch eine Überschätzung aufgrund der voreingenommenen Auswahlkriterien bei den berichteten Fällen sein. BIID tritt in der frühen Kindheit auf, und der Hauptgrund für eine erwünschte Körpermodifizierung besteht darin, daß sich ein bestimmter Körperteil überflüssig anfühlt. Obwohl von BIID innerhalb der Familie noch nicht berichtet worden ist, besteht die Hypothese, daß es einen genetischen Hintergrund gibt. Der Hauptgrund für die Annahme eines genetischen Hintergrundes besteht darin, daß die Erkrankung wahrscheinlich angeboren ist. Die meisten BIID-Betroffenen fühlen ein Körperteil als nicht zugehörig seit sie denken können, und diese Gefühle liegen fest und können durch keine Form von Therapie verändert werden. Es ist nicht sicher, ob das Nichtvorhandensein von Fällen innerhalb der Familie davon kommt, daß es sie nicht gibt, oder weil viele Patienten mit BIID ihr bizarres Verlangen ihrer Familie nicht mitteilen.

Soweit wir wissen, wurden bis jetzt nur Fälle aus westlichen Ländern beschrieben. In Internetforen gibt es sogar Spekulationen darüber, daß alle Personen mit BIID deutsche Vorfahren haben. Dies wurde jedoch bis jetzt nicht bestätigt. Unser Ziel ist es, herauszufinden, ob es in asiatischen Ländern Berichte über Fälle von BIID gibt, um mehr über die Herkunft dieser seltenen Erkrankung zu erfahren. Noch spezifischer, unser Ziel war es, zu erfahren, ob BIID durch kulturelle Faktoren beeinflusst wird; ob es in Populationen mit leicht verschiedenem genetischen Hintergrund auftritt und die phänotypischen Merkmale unter den verschiedenen Populationen zu vergleichen. Deshalb suchten wir nach Literatur in lokalen medizinischen Datenbanken in China und Japan und versuchten, BIID-Patienten mit einem asiatischen Hintergrund zu finden.

Methoden

Literatursuche

Um japanische Literatur über BIID zu finden, führten wir im Mai 2013 eine systematische Suche im Ichushi Web durch, der größten japanischen Datenbank für medizinische Fachliteratur. Zuerst wurden Veröffentlichungen durch computerisierte Durchsuchung von Datenbanken gesucht mit den Schlüsselwörtern shintai = Körper oder körperlich; kanzen = Integrität, perfekt oder vollständig; douitsusei = Identität; syougai = Störung. Fünf Artikel wurden gefunden, und alle beschrieben Patienten mit BIID. Nachdem wir die Veröffentlichungen ganz gelesen hatten, wurde offensichtlich, daß sich zwei davon überlagerten. Zwei Fälle beschreiben den selben Patienten, doppelt beschrieben von einigen plastischen Chirurgen und einem Dermatologen, die beide den selben Patienten behandelten. Die drei anderen Veröffentlichungen beschrieben einen anderen Fall. Dieser Fall wurde von einer Gruppe von plastischen Chirurgen in drei verschiedenen Veröffentlichungen beschrieben (ein Konferenzbericht, ein normaler Fallbericht und eine Rückschau). Wir fanden also zwei Originalfälle. Um dann weitere Veröffentlichungen zu finden, wurde die Suche auf Schlüsselwörter ausgedehnt, die mit BIID zu tun haben: Gliedmaßen und Identitätsstörung; Amputation und selbst; Gliedmaßen und Selbstverletzung; Gliedmaßen und Pseudolähmung; Akrotomophilie; Apotemnophilie; Gliedmaßen und Devotee; Gliedmaßen und Pretender; Gliedmaßen und Wannabe. Die erweiterte Suche mit BIID-verbundenen Schlüsselwörtern führte zu keinen weiteren Artikeln über BIID, nicht einmal zu Berichten, die mit BIID zu tun haben.

Um darüber hinaus chinesische Fachliteratur über BIID zu finden, wurde eine systematische Literatursuche in den drei Hauptdatenbanken von Chinesischen Artikeln durchgeführt, darunter die Volltextdatenbank China Academic Journals, Wangfang Database, VIP Database. Zunächst wurde gesucht mit den Schlüsselwörtern BIID und Gliedmaßen und Identitätsstörungen. Bei dieser Suche wurden keine Artikel über BIID gefunden. Später wurden mehr Schlüsselwörter von westlichen BIID Artikeln gefunden. Diese Begriffe wurden in einer zweiten Suche verwendet und beinhalteten : Selbstamputation, Amputation, Gliedmaßen Selbstverletzung, Selbstverletzung, Pseudolähmung, Akrotomophilie, Devotee, Apotemnophilie, Pretender, Wannabe. In dieser zweiten, erweiterten Suche, wurden einige Artikel gefunden. Nachdem wir die kompletten Texte gelesen hatten, stellte sich heraus, daß die gefundenen Fälle hauptsächlich Selbstverletzung, Selbstverstümmelung oder Amputation aus anderen Gründen betrafen. Z.B. gab es einen Bericht über einen Mann, der seinen Arm amputierte, nachdem er 3 Tage von einem Boiler eingequetscht war. Andere Artikel beschrieben einen Mann, der seine linke Handfläche geschnitten hatte und eine Frau, die während eines Unfalls beide Beine brach. In diesen Fällen wurde jedoch angenommen, daß diese Maßnahmen ergriffen wurden, um Geld von der Krankenversicherung zu bekommen. Am Ende fanden wir deshalb zwei mögliche Fälle von BIID in China.

Ergebnisse

Die zwei Fälle, die in der japanischen Fachliteratur gefunden wurden, wurden aus dem Japanischen ins Englische von einem zweisprachigen Psychiater übersetzt und im folgenden zusammengefaßt.

Fall 1 ist der Bericht über eine junge Patientin, die nach der Verstümmelung ihres linken Beins von den Autoren des Artikels behandelt wurde (ein Dermatologe, ein plastischer Chirurg und ein beratender Psychiater). Im Alter von 16 wurde sie mit starkem depressiven und selbstverletzendem Verhalten diagnostiziert, wie das Aufschneiden der Handgelenke und das Zufügen von Verbrennungen mit Zigaretten, wofür sie Antidepressiva bekam. Sie hatte ein Gefühl von „Falschsein“ in ihrem linken Bein und hatte immer das Gefühl, es selbst abschneiden zu müssen. Mit 18 legte sie das Bein für ein paar Stunden in Trockeneis, wonach eine Operation mit Hauttransplantation nötig war. Die Operationswunde heilte niemals komplett, und die Frau verletzte immer wieder die nicht verheilte Wunde. Mit 21 bekam sie Osteomyelitis, was zu einer Oberschenkelamputation links führte. „Ich wollte von Anfang an, daß das Bein amputiert wird. Ich habe ein Bein. Das ist das Problem.“ sagte sie. Es wurde keine offizielle BIID-Diagnose gestellt.

Der zweite Fall ist ein 21-jähriger Mann mit dem Wunsch nach Amputation seines linken Beins, nachdem er es 6 Stunden lang in Trockeneis gesteckt hatte. Der Fall wird von den plastischen Chirurgen berichtet, die den Patienten behandelten. Dieser Patient hatte seit der Kindheit ein Gefühl des „Falschseins“ was das linke Bein betrifft; er bewunderte Captain Hook und andere Amputierte. Später wurde er von einem beratenden Psychiater mit BIID diagnostiziert. Die plastischen Chirurgen verweigerten seinen Wunsch und führten rekonstruktive Amputationen durch, so daß er laufen konnte, wenn auch mit einigen Schwierigkeiten. Er fühlte immer noch, daß sein linkes Bein nicht richtig war, aber er wollte keine weitere Selbstverletzung mehr begehen. Er war irgendwie zufrieden, weil er fühlte, daß sein Zustand nahe an dem war, was er sich ursprünglich vorgestellt hatte.

In der chinesischen Fachliteratur wurden zwei mögliche Fälle von BIID gefunden. Der erste war der Brief eines Psychologen, der einer Frau in einem Internetforum half. Diese 28-jährige Frau hatte von Kindheit an pretendiert, daß sie behindert wäre. Sie benutzte medizinische Hilfsmittel um glaubwürdiger zu sein. Dieses Pretenden erregte sie. Behindert zu sein garantierte ihr die Aufmerksamkeit von anderen, die ihre Eltern ihr vorenthalten hatten. Der zweite Brief ist von einem Patienten, der fragte, warum er so besessen von anderen Menschen mit Behinderung ist. Wenn er andere Amputierte sah, besonders Mädchen, wurde er erregt, und es machte ihn glücklich. Danach bekam er Gewissensbisse. Er konnte nicht verstehen, warum er so besessen von Behinderungen war.

Diskussion

Dieser Artikel beschreibt vier Fälle in China und Japan, die mit BIID zu tun haben. Wir nehmen an, daß die Patientin im ersten japanischen Fall an BIID litt, da sie behauptete, ihr Bein sei überflüssig; ihre Gedanken, daß ihr Bein kein Teil von ihr sei, waren allgegenwärtig, und eine pharmakologische Therapie beeinflusste diese BIID-Gedanken nicht. Man könnte behaupten, daß das Verbrennen ihres Beins mit Trockeneis selbstverstümmelndes Verhalten war, genauso wie sie in der Vergangenheit ihre Handgelenke geritzt hatte. Das Ritzen der Handgelenke scheint jedoch eher eine Erkrankung der Impulskontrolle zu sein; im Gegensatz zu der Verstümmelung des Beins, die sie genauestens geplant hatte. Der zweite Fall aus Japan berichtet von expliziten BIID-Merkmalen: der frühe Beginn, das Gefühl, übervollständig zu sein, und die Beharrlichkeit dieses Gedankens. Die Bewunderung des Patienten für Captain Hook kann entweder Eifersucht sein („genauso möchte ich auch sein“) oder eine Form sexuellen Hingezogenseins zu anderen Amputierten, besser bekannt als Akrotomophilie. Solche Gefühle von Eifersucht und sexuellem Angezogenensein wurden beide bei BIID gefunden.

Die chinesischen Fälle sind weniger klar. Patienten, die Unfälle vortäuschen, um Geld von der Krankenversicherung zu bekommen, werden oft in der Fachliteratur beschrieben, und dieses Verhalten ist als Simulierung bekannt. Wegen der Geheimhaltung und Scham, die BIID oft begleiten, erzeugen einige Patienten jedoch Unfälle, damit ihr Bein amputiert wird, ohne daß sie ihrer Familie den wahren Grund des Unfalls nennen. Die Frau, die eine Behinderung vortäuschte, leidet wahrscheinlich nicht an BIID. Obwohl Pretenden ein häufiges Symptom von BIID ist, lag ihr Grund dafür in der Aufmerksamkeit, die sie bekam, und nicht darin, „sich vollständig im eigenen Körper zu fühlen“. Der Patient, der angab, erregt zu sein, wenn er andere Amputierte sieht, leidet wahrscheinlich an Akrotomophilie. Diese Erkrankung kann neben BIID vorkommen, besteht aber auch unabhängig davon.

Zusammenfassend kann man sagen, daß nach dem Suchen in der japanischen Fachliteratur ein richtiger und ein möglicher Fall von BIID gefunden wurden, die beide die Amputationsvariante von BIID beschreiben. In der chinesischen Fachliteratur werden nur Erkrankungen beschrieben, die mit BIID verwandt sind. Die Berichte geben keine ausreichende Information um zu Schlußfolgerungen bezüglich des Hintergrundes der Symptome zu gelangen. Daß nur wenige Berichte gefunden wurden, kann verschiedene Gründe haben. Es ist bekannt, daß es Patienten mit BIID schwer fällt, ihre Gefühle bezgl. BIID Menschen in ihrem Umfeld mitzuteilen, weil sie sich der Seltsamkeit ihrer Gefühle bewußt sind. In einer unserer Studien mit 54 BIID-Patienten, teilten nur die Hälfte ihre bizarren Gedanken mit ihrem Ehepartner, Freunden oder Familie. All die Patienten aus dieser Studie kamen aus westlichen Ländern. Die chinesische und japanische Kultur sind bekanntlichmaßen sehr reserviert, wenn es zu einem Outing kommt. Deshalb wäre es sehr schwierig, anderen von BIID zu erzählen.

Außerdem ist es in Japan und China wohl schwieriger, mit einer Identität zu leben, die die meisten als ungewöhnlich betrachten würden. Zum Beispiel werden Menschen mit homosexueller Identität oder Gefühlen Genderdysphorie weniger von der Öffentlichkeit akzeptiert als in einigen westlichen Ländern. Daher wird es wohl viel schwieriger für BIID-Betroffene sein, sich zu outen. Darüber hinaus sind die Mediziner wohl nicht vertraut mit dieser Erkrankung, da es wenig Fachliteratur gibt. Bei Patienten mit BIID können in diesen Ländern leicht die verkehrten Diagnosen gestellt werden. Das könnte auch erklären, warum nicht von Querschnittslähmung-BIID berichtet wird, denn diese besondere Art wird erst seit kurzem in der Fachliteratur beschrieben.

Dieser Artikel berichtet von vorläufigen Erkenntnissen über das Vorkommen von BIID in nicht-westlichen Ländern. Die extrem geringe Anzahl von Fällen verhindert es, allgemeine Aussagen über den biologischen Hintergrund der Erkrankung zu treffen. BIID ist jedoch eine seltene und sehr verborgen gehaltene Erkrankung, in asiatischen Ländern vielleicht sogar noch mehr, was ein großes Hindernis bei der Schätzung des Vorkommens darstellt. Wir stellen die Hypothese auf, daß die gefundenen Fälle wahrscheinlich das Vorkommen der Krankheit unterrepräsentieren. Andererseits kann das auch bedeuten, daß die Erkrankung extrem selten in China und Japan ist. Es muß mehr geforscht werden, um das Vorkommen und die phänomenologischen Merkmale von BIID in asiatischen und anderen nicht-westlichen Ländern zu erfassen. Wir hoffen, dieser Artikel spornt zur Vorlage und Veröffentlichung zusätzlicher chinesischer und japanischer Artikel über BIID an und verbessert das Sichten von BIID in diesen Ländern. Dies sollte zu mehr Bewußtsein über die Existenz von BIID bei dem medizinischen Personal vor Ort führen. Das Bewußtsein könnte dann zu Anerkennung und Respekt für dieses außergewöhnliche Verlangen führen, was immer ein erster und wichtiger Schritt in der Behandlung von BIID-Patienten ist.

Danksagung:

We kindly thank E. de Lange MA for carefully correcting language errors.

Wir bitten auch eventuelle Übersetzungsungenauigkeiten in die Deutsche Sprache zu entschuldigen

Autorenbeiträg:

Conceived and designed the manuscript: RB, DD; Performed the literature search TN ZT; Analyzed the data: RB, TN, ZT; Wrote the paper: RB, NV, SW, TN, ZT, ED, DD

Abschlußerklärung:

Die Verfasser erklären, daß sie keine Interessenskonflikte haben.

The authors declare that they have no conflict of interest

Referenzlisten:

1. Blom RM, Hennekam RC, Denys D. Body integrity identity disorder. *PLoSOne*. 2012;7(4):e34702 - .
2. First MB, Fisher CE. Body integrity identity disorder: the persistent desire to acquire a physical disability. *Psychopathology*. 2012;45(1):3-14.
3. Giummarra MJ, Bradshaw JL, Hilti LM, Nicholls MER, Brugger P. Paralyzed by Desire : A New Type of Body Integrity Identity Disorder. 2012;00(00):1-8.
4. Bou Khalil R, Richa S. Apotemnophilia or body integrity identity disorder: a case report review. *Int J Low Extrem Wounds*. 2012;11(4):313-319. doi:10.1177/1534734612464714.
5. First MB. Desire for amputation of a limb: paraphilia, psychosis, or a new type of identity disorder. *PsycholMed*. 2005;35(6):919-928. doi:10.1017/S0033291704003320.
6. Money J, Jobaris R, Furth G. Apotemnophilia: two cases of self-demand amputations as paraphilia. *J Sex Res*. 1977;13:115-125.

7. Dua a. Apotemnophilia: ethical considerations of amputating a healthy limb. *JMedEthics*. 2010;36(2):75-78. doi:10.1136/jme.2009.031070.
8. Brugger P, Lenggenhager B. The bodily self and its disorders: neurological, psychological and social aspects. *Curr Opin Neurol*. 2014;27(6):644-652. doi:10.1097/WCO.000000000000151.
9. van Dijk MT, van Wingen GA, Van LA, et al. Neural basis of limb ownership in individuals with body integrity identity disorder. *PLoSOne*. 2013;8(8):e72212 - .
10. Hilti LM, Hanggi J, Vitacco DA, et al. The desire for healthy limb amputation: structural brain correlates and clinical features of xenomelia. *Brain*. 2013;136(Pt 1):318-329. doi:10.1093/brain/aws316.
11. McGeoch PD, Brang D, Song T, Lee RR, Huang M, Ramachandran VS. Xenomelia: a new right parietal lobe syndrome. *JNeurolNeurosurgPsychiatry*.:-.
12. Palla A, Hilti LM. An Impaired Spatial-Temporal Integration of Touch in Xenomelia (Body Integrity Identity Disorder). *Spat Cogn Comput*. 2012;1072954(April):96-110.
13. Sedda A, Bottini G. Apotemnophilia, body integrity identity disorder or xenomelia? Psychiatric and neurologic etiologies face each other. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2014;10:1255-1265. doi:10.2147/NDT.S53385.
14. Sedda A. Body integrity identity disorder: from a psychological to a neurological syndrome. *NeuropsycholRev*. 2011;21(4):334-336. doi:10.1007/s11065-011-9186-6.
15. Giummarra MJ, Bradshaw JL, Hilti LM, Nicholls ME, Brugger P. Paralyzed by Desire: A New Type of Body Integrity Identity Disorder. *Cogn BehavNeurol*.:-.
16. Kasten E, Spithaler F. Body Integrity Identity Disorder : Personality Profiles and Investigation of Motives. 2005;(1977):20-40.
17. De PH, De Preester H. Merleau-Ponty's sexual schema and the sexual component of body integrity identity disorder. *MedHealth Care Philos*. 2013;16(2):- . doi:10.1007/s11019-011-9367-3.
18. Ramachandran VS, McGeoch P. Can vestibular caloric stimulation be used to treat apotemnophilia? *MedHypotheses*. 2007;69(2):250-252. doi:10.1016/j.mehy.2006.12.013.
19. Transabled.org. <http://transabled.org/> Page visited Jan 2013. 2013:-. <http://transabled.org/>.
20. Mizutani T, Sasaki S, Sadamoto Y. [Lower leg frostbite due to dry ice]. *Pract Dermatology*. 2011;33(6):633-636.
21. Horiguchi M, Hayashi R, Furumoto M, Shimizu A, Komuro H. Heel forstbit due to self-mutilation in a patient with body integirty identity disorder. *J Japan Soc Plast Reconstr Surg*. 2011;31(3):185-189.
22. Qing D. Focus on DPW's psychological need. *Mass Psychol China*. 2006:-.
23. Yuan H. Why am I infatuated with disabilities? *Fam Nurse China*. 2004:-.
24. Money J, Simcoe, Kent W. Acrotomophilia, sex and disability: new concepts and case report. *Sex Disabil*. 1984;7(1-2):43-50.
- 10
25. Blom RM, Braam AW, de Boer-Kreeft N, Sonnen MPAM. [Body integrity identity disorder, relief after amputation]. *Tijdschr Psychiatr*. 2014;56(1):54-57. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24446228>. Accessed February 21, 2014.
26. Blom RM, Hennekam RCM. [Desire for amputation in body integrity identity disorder]. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2014;158:A7146. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24713336>.
27. Chen G-M. Differences in self-disclosure patterns among Americans versus Chinese: A comparative study. *J Cross Cult Psychol*. 1995;26(1):84-91. doi:10.1177/0022022195261006.

28. Kito M. Self-disclosure in romantic relationships and friendships among American and Japanese college students. *J Soc Psychol.* 2005;145(2):127-140. doi:10.3200/SOCP.145.2.127-140.
29. Guo Y, Li X, Liu Y, Jiang S, Tu X. Disclosure of same-sex behavior by young Chinese migrant men: context and correlates. *Psychol Health Med.* 2014;19(2):190-200. doi:10.1080/13548506.2013.793367.