

MÉMOIRE ORIGINAL

Personnalité borderline, automutilations et suicide : revue de la littérature

Borderline personality disorder, self-mutilation and suicide: Literature review

M. Oumaya, S. Friedman*, A. Pham, T. Abou Abdallah, J.-D. Guelfi, F. Rouillon

Clinique des maladies mentales et de l'encéphale, centre hospitalier de Sainte-Anne, université Paris-V–René-Descartes, 100, rue de la santé, 75674 Paris cedex 14, France

Reçu le 27 novembre 2006 ; accepté le 8 octobre 2007

Disponible sur Internet le 20 février 2008

MOTS CLÉS

Automutilation ;
Suicide ;
Personnalité
borderline

Résumé La personnalité borderline (PB) représente le trouble de la personnalité le plus fréquent en psychiatrie et aussi celui qui est le plus à risque suicidaire. Les objectifs de ce travail sont d'examiner, après les avoir définis, les liens entre automutilations et suicide chez les patients souffrant de PB et de présenter quelques perspectives thérapeutiques. Il se base sur une revue de la littérature *Medline* incluant les mots clés suivants : *self-utilation, suicide, borderline personality* (44 articles complétés par cinq autres articles). Les liens entre automutilations et suicide chez la PB sont contradictoires. Pour certains, les automutilations sont des facteurs de protection contre le suicide, les autres insistent sur le facteur de risque suicidaire important représenté par les automutilations. En effet, les automutilateurs avec des tentatives de suicide ont un risque suicidaire plus élevé, car ils expriment plus de désespoir et d'impulsivité et surtout ils sous-estiment la létalité de leurs tentatives de suicide. La prise en charge des patients borderline avec conduites suicidaires ou automutilatrices comporte une psychothérapie psychodynamique ou dialectale et une chimiothérapie centrée sur certains symptômes clés (impulsivité, instabilité émotionnelle). En l'absence d'études contrôlées et prospectives réalisées sur de larges échantillons pendant une durée suffisante, on ne peut conclure sur le lien entre automutilations et suicide même si une littérature semble mettre en avant les automutilations comme un facteur de risque de suicide.

© L'Encéphale, Paris, 2008.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : S.FRIEDMAN@ch-sainte-anne.fr (S. Friedman).

KEYWORDS

Suicide;
Self-mutilation;
Borderline
personality

Summary

Introduction. – Borderline personality disorder (BPD) is a serious public health problem. It is associated with high levels of mental health service utilization, an important degree of psychosocial impairment and a high rate of suicide (10%). BPD is a common psychiatric disorder and the most frequent personality disorders. Approximately, 15 to 50% of psychiatric inpatients and 11% of psychiatric outpatients meet current criteria for BPD. Recurrent suicidal threats, gestures or behaviour or self-mutilation are common in patients suffering from borderline personality disorder. However, despite their similarities, self-mutilation behaviour differs from suicide attempts by the lack of systematic suicidal intentions. The purpose of our study is to examine the relationships between self-mutilations, suicide and related therapeutic approach. *Methods.* – We have reviewed the literature published from January 1980 to October 2006, using the following keywords: self-mutilation, suicide, borderline personality (44 articles) with five other additional articles.

Results. – Self-mutilation refers to the deliberate, direct destruction or alteration of one's body tissue without conscious suicidal intent. This pattern of behaviour is common in BPD (50 to 80% of cases) and is frequently repetitive (more than 41% of patients make more than 50 self-mutilations). The most common form of self-mutilation behaviour is cutting, but bruising, burning, head banging or biting are not unusual. The functions of self-mutilation are variable: it provides relief from negative mood states, reduces distress, obtains care from other people as well as therapists and expresses emotions in a symbolic fashion. The rate of suicide in clinical samples of BPD is of around 5 to 10%. This rate is about 400 times that of the general population. Authors estimated that 40 to 85% of borderline patients carry out suicide attempts that are usually multiple (average = 3). The relationships between self-mutilation and suicide are paradoxical. Some authors identify self-mutilation as a protective factor against suicide. Self-mutilation behaviour can be defined as an attenuated form of suicide ("focal suicide"). In this way, self-mutilation plays the role of an anti-suicide act, allowing patients to emerge from their dissociation and to feel that they are living again. The risk of suicide will not increase so long as self-mutilation produces the expected relief. Nevertheless, most of the authors exhibit self-mutilation as a risk factor of completed suicide.

Discussion. – Thus, borderline patients with history of self-mutilation behaviour have about twice the rate of suicide than those without. Repetitive self-mutilations may increase dysphoria, which will only be relieved by suicidal gestures. Self-mutilating suicide attempters may be at greater risk for suicide for several reasons: they experience more feeling of depression and hopelessness, they are more aggressive and display more affective instability, they underestimate the lethality of their suicidal behaviour and finally, they are troubled by suicidal thoughts for longer and more frequent periods of time. Treatment of these patients requires a multidisciplinary approach. Psychoanalytic/psychodynamic therapy and dialectal behaviour therapy (DBT) have been shown to lower rates of attempted suicide among BPD patients. Pharmacotherapy focuses on key symptoms: aggression, irritability and depressed mood (selective serotonin reuptake inhibitors), behavioural dyscontrol and affective dysregulation (mood stabilizers), anxiety, psychoticism and hostility (antipsychotics).

Conclusion. – These findings highlight the possibility of self-mutilation as a risk factor of suicide in borderline personality disorder. Nevertheless, to reinforce this assertion, further studies on large sample of borderline patients, with or without self-mutilation, are needed. Moreover, prospective controlled studies on the various treatment models in suicidal BPD patients are necessary.

© L'Encéphale, Paris, 2008.

Introduction

La personnalité borderline (PB) pose un problème important de santé publique en termes d'utilisation de ressources médicales et de mortalité. C'est en effet le plus fréquent des troubles de la personnalité observés en psychiatrie, représentant 11 à 15% des patients suivis en ambulatoire [11,44,48] et 15 à 50% des patients hospitalisés [48]. C'est aussi celui qui est le plus à risque suicidaire :

10% de suicides, de survenue le plus souvent tardive [30,41].

Les critères diagnostiques du DSM (actuellement sous sa forme IV-TR) de la PB englobent dans un même critère (le cinquième) : « des menaces, comportements ou gestes suicidaires ou comportements automutilatoires répétés » [1]. Pourtant, ces deux entités (gestes suicidaires, automutilations) ne sont pas identiques sur le plan de l'intentionnalité suicidaire. Il paraît donc utile de mettre en perspective chez

les patients souffrant d'une PB les liens entre automutilations et suicide.

Les objectifs de ce travail sont d'examiner, après les avoirs définis, les liens entre automutilations et suicide chez les patients souffrant de PB ainsi que de donner quelques implications thérapeutiques.

Méthode

Elle se base sur une revue de la littérature *Medline* : travaux parus entre janvier 1980 et octobre 2006 et incluant les mots clés suivants : *self-mutilation*, *suicide*, *borderline personality*, soit 44 articles ; cinq autres articles ont été rajoutés pour compléter certains aspects du sujet (perspectives thérapeutiques).

Automutilations

Définition

Originellement décrite par Favazza [8], l'automutilation est une « blessure intentionnelle que le sujet inflige à une partie de son propre corps sans intention apparente de mourir ». Cette définition rejoint celle de plusieurs auteurs [7,31,41]. Le comportement automutilateur est associé à de nombreux troubles mentaux : retard mental, schizophrénie, troubles de la personnalité et tout particulièrement la PB [31]. C'est un des critères du DSM IV-TR [1] et de la personnalité émotionnellement labile type borderline selon la CIM-10 (F 60.31).

Données épidémiologiques

Si les automutilations s'observent en population générale, 0,75 à 4 % [18], leur fréquence est surtout élevée en population psychiatrique intrahospitalière : 5,8 à 77 % [43]. Chez les patients souffrant de PB, les automutilations sont fréquentes : 50 à 80 % [3,6,7], répétées : 41 % des patients font plus de 50 automutilations [5] et précoces : 5 % des automutilations débutent entre zéro et cinq ans [6]. Elles sont de plusieurs types : coupures, brûlures, ulcérations, scarifications, morsures, lacérations [14,28,29,31,36,43].

Spécificités cliniques des patients souffrant de PB avec automutilations chroniques par rapport aux non-mutilateurs

Au sein des PB, les patients présentant un comportement automutilateur se caractérisent par une plus grande comorbidité psychiatrique (axe I du DSM IV-TR, surtout dépression majeure et boulimie), une plus grande fréquence, durée et hétérogénéité du traitement psychotrope, une fréquence plus élevée des idées suicidaires actuelles ou chroniques et un moindre intérêt pour les activités sexuelles [7,8,18].

Les liens entre maltraitance dans l'enfance et automutilations sont contradictoires. La plupart des auteurs reconnaissent un plus grand nombre d'antécédents de maltraitance dans l'enfance à type de négligence physique ou affective [6,17,34,36,43,46,48] ou d'abus sexuel [6,17,31,36,43,48,49] chez les patients avec automutilations. Cependant, Paris [31] suggère l'absence de lien direct

entre maltraitance et automutilations, mais plutôt une association entre maltraitance dans l'enfance et survenue de PB.

Fonctions psychologiques

Les fonctions psychologiques des automutilations sont nombreuses et variées :

- l'atténuation de la dysphorie liée aux événements stressants [2,14,16,24,26,29] ;
- la fonction addictive sous-tendue par la libération sanguine d'endorphines et de dopamine [11,19,31,43] ;
- la fonction distractive se traduisant par le déplacement de l'attention des patients d'une douleur morale vers une douleur physique [24,31] ;
- la communication à autrui de la détresse psychologique dans le but de focaliser l'attention et les soins des thérapeutes [8,31] ;
- l'expression symbolique des émotions, les automutilations étant vécues comme une punition liée à un sentiment de culpabilité [26,31] ;
- la tentative de traitement des états dissociatifs : sentiment « d'exister » chez certains patients au moment où ils ressentent la douleur ou voient leur sang [31].

Étiopathogénie

Approche psychodynamique

Sur un plan psychodynamique, l'automutilation est une « externalisation » sur le corps d'une souffrance psychique variable telle qu'un sentiment d'angoisse, de détresse, une colère, la crainte d'un abandon ou des affects dépressifs. Elle a un triple but : réaffirmer un sentiment de pouvoir et de contrôle sur l'objet dont la séparation (réelle ou non) est imminente, repérer et contrôler un nouvel objet, détruire le mauvais Moi. Certains auteurs insistent sur l'identification inconsciente avec un mauvais objet et les difficultés que rencontrent ces patients pour développer une représentation stable de l'objet [11,21]. L'hypothèse que le ressenti douloureux soit un moyen de consolider des limites identitaires est envisagée. L'automutilation, ce comportement qui témoignerait d'une fragilité des fondements de l'identité, aurait la fonction de renforcer et maintenir la représentation de soi et de ses limites distinctes des autres. La douleur dans les coupures est évoquée avec la notion de masochisme primaire de De M'Uzan M. Le masochisme primaire érogène apparaît comme un mécanisme physiologique précoce ayant une fonction de renforcer les limites [5].

Approche cognitivocomportementale

Elle repose sur la théorie de l'apprentissage : l'automutilation est une réponse opérante ; un comportement est acquis, puis maintenu par des renforçateurs engendrés par ce comportement. L'automutilation est renforcée à la fois négativement par le soulagement de la détresse émotionnelle et la tension émotive et positivement par l'obtention de l'attention de l'environnement immédiat (gains secondaires). D'autres travaux se basant sur une « épidémie » de comportements automutilateurs dans une salle d'adolescents mettent en avant un comportement

appris par simple imitation [11,21]. Enfin, certains auteurs considèrent les automutilations comme l'expression d'un trouble de la régulation des émotions, lui-même conséquence de psychotraumatismes précoces et d'une vulnérabilité biologique [6,24].

Du point de vue cognitif, les automutilateurs auraient quatre croyances de base :

- d'abord, l'automutilation est acceptable, nécessaire et même avantageuse ;
- deuxièmement, les patients limites qui s'automutilent croient que leur corps et eux-mêmes sont repoussants et donc méritent d'être punis ;
- une troisième croyance est celle qui veut qu'une action soit entreprise afin de réduire la tension affective ;
- quatrièmement, les patients sont convaincus qu'une action intempestive est nécessaire pour communiquer aux autres leurs affects.

Ces quatre croyances perpétuent le comportement [33].

Approche neurobiologique

Cette approche fait intervenir soit des neuromédiateurs : dysfonctionnement sérotoninergique expliquant les aspects impulsifs et agressifs de l'automutilation [13,31], augmentation du niveau d'opioïdes endogènes entraînant la répétition du comportement (insensibilité à la douleur, notion de bien être) [11,19] ; soit des anomalies de certaines structures cérébrales : seuil bas d'excitabilité dans les structures limbiques, suite à des lésions du système nerveux central ou à des traumatismes émotionnels répétés durant le développement précoce [13,14].

Suicide et tentative de suicide

Définitions

La tentative de suicide ou TS se définit selon l'OMS (1992) [21] soit par un comportement inhabituel qui, sans l'intervention d'autrui, causera des dommages auto-infligés, soit par l'ingestion délibérée d'une substance en quantité supérieure à celle prescrite, ou au dosage généralement admis et qui a pour but d'amener, via des conséquences physiques réelles ou supposées, les changements que le sujet désire.

Le suicide (du latin *sui cadere*, se tuer soi-même) est l'acte délibéré d'en finir avec sa propre vie.

Données épidémiologiques chez la personnalité borderline

Le suicide est fréquent chez la PB : 5 à 10% [14,30,34,41], soit un risque suicidaire 400 fois plus élevé qu'en population générale [14].

Les tentatives de suicide sont aussi l'apanage des PB, puisque selon les études : 40 à 85% font au moins une TS [6,14,22,30,41]. Elles présentent aussi des caractéristiques similaires aux automutilations au vu de leur précocité d'apparition : 12% des TS débutent entre six et 12 ans [6] et de leur caractère répétitif : 44% des patients font plus

que cinq TS [6,14,31,35]. Elles se distinguent néanmoins des automutilations par leur risque léthal : un antécédent de TS multiplie par 40 le risque ultérieur de décès par suicide [14].

Facteurs de risqué suicidaire chez la personnalité borderline

Ils sont multiples et hétérogènes reposant sur les critères suivants :

- la prise en charge thérapeutique (sortie récente d'une hospitalisation, sortie prématurée d'un service de psychiatrie) ;
- les données d'anamnèse (antécédents personnels d'idéation suicidaire ou de passage à l'acte suicidaire [30] ; antécédents d'abus sexuel dans l'enfance [3,6,21,30,46] ;
- antécédents familiaux de suicide ou de tentatives de suicide [30] ;
- les éléments sociodémographiques (niveau d'éducation élevé) ;
- les caractéristiques cliniques (comorbidité avec un autre trouble de l'axe 1 du DSM IV-R comme l'abus de substance ou les troubles de l'humeur [20,30,34,42]).

Cependant, malgré la comorbidité importante avec les troubles de l'humeur, beaucoup de comportements suicidaires chez les sujets borderline surviennent en dehors de tout contexte dépressif et sont plutôt liés à l'impulsivité et au dyscontrôle comportemental [14,30] entraînant des comportements de type antisocial avec difficultés d'insertion professionnelle [21,30]. Des modifications neurobiologiques (la diminution de la concentration du 5-HIAA dans le liquide cébrospinal) sont associés avec les comportements suicidaires [12,17]. Une faible augmentation de prolactine en réponse à la fenfluramine (agent qui stimule la libération de sérotonine et bloque sa recapture) serait corrélée avec une histoire de TS chez ces patients [14].

Liens entre automutilations et suicide chez la personnalité borderline

Les liens entre automutilations et suicide sont contradictoires. Pour Durkheim, les automutilations ne sont qu'une variante du suicide [4]. Le suicide n'est pas une conduite distincte d'autres comportements autodestructeurs, tels que les automutilations qui ne seraient qu'une sorte de suicide embryonnaire ou le risque de mortalité serait moins élevé [4]. Cette conception rejoint la notion anglosaxonne de *Parasuicide*, terme englobant les TS et les automutilations [24]. D'autres auteurs y voient deux concepts distincts et donnent des éléments permettant de les différencier ; l'intention du patient : suicidaire ou non, le dommage physique résultant de l'acte autodestructeur (léthalité), la fréquence ou la chronicité de l'acte en faveur de l'automutilation, les méthodes utilisées : variées pour les automutilations et identiques pour les TS [34].

Quoique distinctes, automutilations et tentatives de suicide entretiennent des liens étroits et différents selon les

auteurs qui voient dans les automutilations, soit des facteurs de protection du suicide, soit des comportements à risque suicidaire.

Les automutilations chez la personnalité borderline : facteurs de protection ou facteurs de risque suicidaire ?

Le comportement automutilateur se définirait comme une forme atténuée du suicide « focal suicide », formation de compromis permettant d'éviter le suicide ou à degré moindre une plus grande autodestruction, voire une réappropriation de son corps par une régression à un état psychotique [27]. Ainsi, les automutilations jouent le rôle d'acte « anti-suicide » permettant au patient de sortir de sa dissociation et de sentir à nouveau « en vie » [39], le risque suicidaire n'augmentant pas tant que l'automutilation produit le soulagement interne attendu.

Néanmoins, la plupart des auteurs insistent sur le facteur de risque suicidaire important représenté par les automutilations en se basant sur les données suivantes :

- les patients souffrant de PB et ayant une histoire de comportements autoagressifs ont un taux de suicide deux fois plus élevé que ceux qui ne présentent pas ces comportements [14,24,30] ;
- des gestes parasuicidaires communicatifs peuvent précéder un acte suicidaire en servant de « pratique » [11] ;
- les automutilations répétées entraînent une intensification de la dysphorie qui ne sera soulagée que par un acte suicidaire ;
- les automutilateurs avec TS ont un risque plus élevé de suicide, car ils expriment plus de dépression et de désespoir, sont plus agressifs, ont une instabilité affective plus marquée et surtout ils sous-estiment la létalité de leurs TS [41].

Implications thérapeutiques

L'approche thérapeutique des sujets avec PB et ayant des conduites suicidaires est pluridisciplinaire : psychothérapie et pharmacologique [25,35] et doit être d'autant plus précoce que le risque suicidaire est important [50]. De plus, au vu de la difficulté de prise en charge de ces patients, un soutien de l'équipe soignante est souhaitable (diminution de l'anxiété et des conflits) [15,25,33].

Deux alternatives thérapeutiques psychothérapeutiques ont montré leur efficacité (diminution des tentatives de suicide chez les patients borderline) ; la *Dialectal behaviour therapy* (DBT), thérapie comportementale dialectique (développée par Marsha Linehan) et la thérapie psychodynamique [24,45]. Pour Linehan et al. [24], l'acte automutilateur peut être motivé par une volonté de soulager la tension ou par un désir de communiquer ou de contrôler l'autre. Il explique qu'un environnement précoce invalidant, jumelé à une vulnérabilité biologique chez un patient limite, résulte en une régulation dysfonctionnelle des affects. La prise en charge s'attaque en effet au symptôme essentiel chez les PBD qui est le trouble du contrôle des émotions [37]. Elle serait surtout efficace chez les patients

borderline avec comme antécédents des automutilations fréquentes et sévères [47].

Devant la difficulté de la prise en charge psychothérapie psychodynamique en ambulatoire chez les PBD avec des conduites suicidaires fréquentes [38], certains auteurs mettent en avant l'intérêt des hospitalisations partielles à orientation analytique [3]. Ce mode de prise en charge permet en effet l'amélioration des symptômes dépressifs, la diminution des idées suicidaires, des conduites automutilatrices ainsi que la réduction du nombre de jours d'hospitalisations entraînant un meilleur fonctionnement social et interpersonnel [3]. D'autres soulignent l'intérêt des hospitalisations courtes et séquentielles en utilisant à la fois une psychothérapie plurihebdomadaire et une chimiothérapie [23].

Simon et Hales [40], dans un ouvrage de référence récent, font une synthèse des données de la littérature sur la prise en charge pharmacologique des patients borderline. Ces données rejoignent les habitudes de prescription chez ces patients dans près de la moitié des cas : association de psychotropes de différentes classes thérapeutique (antidépresseurs, thymorégulateurs, antipsychotiques). Néanmoins, Simon et al. insistent sur le peu d'études contrôlées qui ont été menées chez les patients borderline suicidaires pour affirmer l'efficacité de ces associations [32,40]. Ainsi, les inhibiteurs sélectifs de recapture de la sérotonine (ISRS) sont efficaces sur les dimensions symptomatiques clés du patient borderline : l'agressivité, l'impulsivité, l'irritabilité, la dépressivité et les automutilations [40]. Les thymorégulateurs (lithium, valproate de sodium, carbamazépine) sont utiles pour traiter les troubles du comportement et l'instabilité thymique [10]. Le valproate de sodium est plus utilisé que le lithium pour son effet anti-impulsif ainsi que sa meilleure tolérance en cas d'ingestion massive [40]. Les anxiolytiques benzodiazépiniques sont à manier avec prudence chez les patients borderline suicidaires au vu de certaines études montrant l'augmentation du taux des tentatives de suicide et des automutilations [40] (majoration paradoxale de l'impulsivité [8,9]). Si les antagonistes opiacés (naltrexone) ont montré une certaine efficacité dans la diminution des conduites automutilatrices, celle-ci reste à confirmer en ce qui concerne les conduites avec intentionnalité suicidaire [40]. Les antipsychotiques atypiques (olanzapine, rispéridone, flupentixol) sont largement prescrits à faibles doses chez les patients borderline suicidaires [13,40].

Au total, le traitement de la personnalité borderline avec conduites suicidaires fréquentes est multifactoriel, basé sur une approche psychothérapeutique associée à une chimiothérapie centrée sur certains symptômes clés (impulsivité, instabilité émotionnelle).

Conclusion

Chez la PB, les automutilations et les gestes suicidaires présentent des caractéristiques communes : survenue précoce, caractère répétitif du comportement. Ces deux concepts se différencient néanmoins par l'intention suicidaire, absente en cas d'automutilations. En l'absence d'études contrôlées et prospectives réalisées sur de larges échantillons pendant une durée suffisante, on ne peut conclure sur le

lien entre automutilations et suicide même si une littérature semble mettre en avant les automutilations comme un facteur de risque de suicide. Ainsi, le clinicien doit être beaucoup plus vigilant chez des patients souffrant de PB avec des antécédents communs de tentatives de suicide et d'automutilations extrêmes et répétées, car ces patients sous-estiment le potentiel léthal de leur comportement autoagressif.

La prise en charge des patients borderline avec comportements suicidaires ou automutilateurs est pluridisciplinaire reposant sur une approche psychothérapique (psychodynamique ou comportementale de type dialectal) et une approche pharmacologique associant à des degrés divers : ISRS, thymorégulateurs et antipsychotiques atypiques.

Néanmoins, des essais contrôlés prospectifs évaluant l'efficacité de ces différents modes de prises en charge chez le patient borderline suicidaire sont nécessaires.

Références

- [1] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, Fourth Edition, Text Revision (DSM IV-TR). Washington DC: American Psychiatric Association; 2000.
- [2] Agargun MY, Kara H, Ozer OA, et al. Clinical importance of nightmare disorder in patients with dissociative disorders. *Psychiatry Clin Neurosci* 2003;57:675–9.
- [3] Bateman A, Fonagy P. Effectiveness of partial hospitalization in the treatment of borderline personality disorder: a randomized controlled trial. *Am J Psychiatry* 1999;156:1563–2156.
- [4] Durkheim E. *Le suicide: étude de sociologie*. Paris: Quadrige/Puf; 1952.
- [5] De M'Uzan M. *Le travail du trépas, de l'art à la mort*. Paris: Gallimard; 1976.
- [6] Dubo ED, Zanarini MC, Lewis RE, et al. Childhood antecedents of self-destructiveness in borderline personality disorder. *Can J Psychiatry* 1997;42:63–9.
- [7] Dulit RA, Fyer MR, Leon AC, et al. Clinical correlates of self-mutilation in borderline personality disorder. *Am J Psychiatry* 1994;151:1305–11.
- [8] Favazza AR. Suicide gestures and self-mutilation. *Am J Psychiatry* 1989;146:408–9.
- [9] Gardner DL, Cowdry RW. Alprazolam-induced dyscontrol in borderline personality disorder. *Am J Psychiatry* 1985;142:98–100.
- [10] Gardner DL, Cowdry RW. Positive effects of cabamazepine on behavioural dyscontrol in borderline personality disorder. *Am J Psychiatry* 1986;143:519–22.
- [11] Gardner DL, Cowdry RW. Suicidal and parasuicidal behaviour in borderline personality disorder. *Psychiatr Clin North Am* 1985;8:389–403.
- [12] Gardner DL, Lucas PB, Cowdry RW. CSF metabolites in borderline personality disorder compared with normal controls. *Biol Psychiatry* 1990;28:247–54.
- [13] Goodmann M, New A. Impulsive aggression in borderline personality disorder. *Curr Psychiatry Rep* 2000;2:56–61.
- [14] Gunderson JG, Ridolfi ME. Borderline personality disorder. Suicidality and self-mutilation. *Ann N Y Acad Sci* 2001;932:61–77.
- [15] Haswell DE, Graham M. Self-inflicted injuries. Challenging knowledge, skill, and compassion. *Can Fam Physician* 1996;42:1756–64.
- [16] Heide S, Schmidt V. Suicide by a borderline patient at the end of fatal self-destructive behaviour. *Arch Kriminol* 1998;202:50–8.
- [17] Horsfall J. Towards understanding some complex borderline behaviours. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 1999;6:425–32.
- [18] Joyce PR, Muder RT, Luty SE, et al. Borderline personality disorder in major depression: symptomatology, temperament, character, differential drug response, and 6-month outcome. *Compr Psychiatry* 2003;44:35–43.
- [19] Karwautz A, Resch F, Wober-Bingol C, et al. Self-mutilation in adolescence as addictive behaviour. *Wien Klin Wochenschr* 1996;108:82–4.
- [20] Kemperman I, Russ MJ, Clark WC, et al. Pain assessment in self-injurious patients with borderline personality disorder using signal detection theory. *Psychiatry Res* 1997;70:175–83.
- [21] Kryszynska K, Heller TS, De Leo D. Suicide and deliberate self-harm in personality disorders. *Curr Opin Psychiatry* 2006;19:95–101.
- [22] Lester D. Borderline personality disorder and suicidal behaviour. *Psychol Rep* 1993;73:394.
- [23] Lewin R, Sharfstein SS. Managed care and the discharge dilemma. *Psychiatry* 1990;53:116–26.
- [24] Linehan MM, Armstrong HE, Suarez A, et al. Cognitive-behavioral treatment of chronically parasuicidal borderline patients. *Arch Gen Psychiatry* 1991;48:1060–4.
- [25] Loughrey L, Jackson J, Molla P, et al. Patient self-mutilation: when nursing becomes a nightmare. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 1997;35:30–4.
- [26] Mehlum L. Suicidal process and suicidal motives. Suicide illustrated by the art, life and illness of Vincent van Gogh. *Tidskr Nor Laegeforen* 1996;116:1095–101.
- [27] Nagata T, Kawarada Y, Kiriike N, et al. Multi-impulsivity of Japanese patients with eating disorders: primary and secondary impulsivity. *Psychiatry Res* 2000;94:239–50.
- [28] Nau R, Thiel A, Prange HW. Life threatening embolism caused by central venous catheter fragments in psychiatric patients. *Nervenarzt* 1994;65:350–2.
- [29] Ohara K, Nishii R, Nakajima T, et al. Alterations of symptoms with borderline personality disorder after fronto-temporal traumatic brain injury. A case study. *Seishin Shinkeigaku Zasshi* 2004;106:458–66.
- [30] Oldham J. Borderline personality disorder and suicidality. *Am J Psychiatry* 2006;163:20–5.
- [31] Paris J. Understanding self-mutilation in borderline personality disorder. *Harv Rev Psychiatry* 2005;13:179–85.
- [32] Perlmutter RA. The borderline patient in the emergency department: an approach to evaluation and management. *Psychiatry Q* 1982;54:190–7.
- [33] Rosen LW, Thomas MA. Treatment technique for chronic wrist cutters. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1984;15:33–6.
- [34] Sabo AN, Gunderso NJ, Najavits LM, et al. Changes in self-destructiveness of borderline patients in psychotherapy. A prospective follow-up. *J Nerv Ment Dis* 1995;183:370–6.
- [35] Sansone RA. Chronic suicidality and borderline personality. *J Personal Disord* 2004;18:215–25.
- [36] Scaffer CB, Carrol J, Abramowitz SI. Self-mutilation and the borderline personality. *J Nerv Ment Dis* 1982;170:468–73.
- [37] Schinagle M. Recurrent suicide attempts, self-mutilation, and binge/purge behaviour: a case report. *Harv Rev Psychiatry* 2002;10:353–63.
- [38] Silver D. Psychodynamics and psychotherapeutic management of the self-destructive character-disordered patient. *Psychiatr Clin North Am* 1985;8:357–75.
- [39] Simeon D, Stanley B, Frances A, et al. Self-mutilation in personality disorders: psychological and biological correlates. *Am J Psychiatry* 1992;149:221–6.
- [40] Simon RI, Hales RE. *Textbook of suicide assessment and management*. Washington DC: American Psychiatric Publishing; 2006.
- [41] Stanley B, Gameroff MJ, Michalsen V, et al. Are suicide attempters who self-mutilate a unique population? *Am J Psychiatry* 2001;158:427–32.
- [42] Stone MH. Individual psychotherapy with victims of incest. *Psychiatr Clin North Am* 1989;12:237–55.

- [43] Tantam D, Whittaker J. Personality disorder and self-wounding. *Br J Psychiatry* 1992;161:451–64.
- [44] Van Meekeren E, Rooijmans HG. Patients with a borderline disorder in the health care system. *Ned Tijdschr Geneesk* 1996;140:2437–9.
- [45] Van Den Bosch LM, Koeter MW, Stijnen T, et al. Sustained efficacy of dialectical behaviour therapy for borderline personality disorder. *Behav Res Ther* 2005;43:1231–41.
- [46] Van Der Kolk BA, Houtstetler A, Herron N, et al. Trauma and the development of borderline personality disorder. *Psychiatr Clin North Am* 1994;17:715–30.
- [47] Verheul R, Van Den Bosch LM, Koeter MW, et al. Dialectical behaviour therapy for women with borderline personality disorder: 12-month, randomised clinical trial in the Netherlands. *Br J Psychiatry* 2003;182:135–40.
- [48] Zanarini MC, Frankenburg FR, Hennen J, et al. The McLean Study of Adult Development (MSAD): Overview and implications of the first six years of prospective follow-up. *J Personal Disord* 2005;19:505–23.
- [49] Zanarini MC, Yong L, Frankenburg FR, et al. Severity of reported childhood sexual abuse and its relationship to severity of borderline personality psychopathology and psychosocial impairment among borderline inpatients. *J Nerv Ment Dis* 2002;190:381–7.
- [50] Zinka B. Self-inflicted injurious behaviour. *MMW Fortschr Med* 2005;147:44–7.