

l'apprentissage musical est un formidable modèle afin de comprendre les phénomènes de plasticité cérébrale, tant fonctionnelles (l'activité se modifie avec la pratique) que structurales (épaisseur corticale et densité des fibres de connectivité). Cependant, il n'y a pas que la pratique de la musique qui change le cerveau, l'écoute seule a déjà des effets neuroplastiques avérés, dont l'observation peut être également faite à partir de modèles animaux. Mieux comprendre et quantifier ces phénomènes permettent de donner une assise plus objective à l'intérêt indéniable des pratiques cliniques de prises en soin des patients par la musique.

**Mots clés** Cerveau ; Musique ; Neuroimagerie ; Neuropsychologie ; Plasticité cérébrale

**Déclaration d'intérêts** L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

*Pour en savoir plus*

Eustache F, Lechevalier B, Platel H. Le cerveau musicien : neuropsychologie et psychologie cognitive de la perception musicale. De Boeck universités; 2010.

Platel H, Thomas-Antérion C. Neuropsychologie et art : théories et applications cliniques. De Boeck/Solal; 2014.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.09.060>

## S28B

### Autisme infantile et musicothérapie

E. Carasco

Service hospitalier intersectoriel de pédopsychiatrie, CHS Daumezon, Bouguenais, France

Adresse e-mail : [emmanuelle.carasco@sfr.fr](mailto:emmanuelle.carasco@sfr.fr)



La musicothérapie constitue un soin pertinent pour les enfants présentant un TSA. Elle offre des effets sur les altérations des modalités de communication, d'interaction et de compétences sociales des patients. Ces données, détaillées par des travaux cliniques et théoriques essentiellement dans le domaine de la psychopathologie, trouvent aujourd'hui des pistes de compréhension étiopathogénique dans les travaux d'imageries cérébrales et de neurosciences en général.

La perception des sons, en particulier, participe à la construction du langage préverbal et verbal, dans une dimension dyadique d'interaction telle que le définissent les modèles neuropsychologiques du développement, en articulation avec les théories psychodynamiques. Ces nouveaux modèles permettent de penser que la musicothérapie peut avoir un intérêt majeur dans la prise en charge précoce des patients autistes.

Nous verrons en quoi les perceptions sont modifiées dans l'autisme et comment les processus d'accordage affectif et de communication peuvent être soutenus et améliorés en musicothérapie, spécifiquement dans des dimensions vocales et rythmiques.

Une revue complète de la littérature concernant les effets et l'efficacité de la musicothérapie sur les troubles relationnels dans l'autisme fait apparaître un manque d'études rigoureuses et des méthodologies hétérogènes, souvent discutables. Partant de ce constat, en prenant en compte les liens entre les spécificités de la musique, les caractéristiques de la perception sonore du patient TSA et les modalités d'interactions entre le thérapeute, le patient et la musique, nous proposons une étude clinique d'évaluation de l'efficacité de la prise en charge en musicothérapie sur les symptômes autistiques. Cette recherche se déroule auprès d'enfants TSA âgés de 4 à 7 ans, en simple aveugle, sur 9 mois, dans les lieux de soin des patients.

Cette étude, qui débute en octobre 2014 au CHU de Nantes sera présentée dans sa méthodologie et les résultats attendus seront discutés.

**Mots clés** Musicothérapie ; TSA ; Interaction ; Recherche clinique

**Déclaration d'intérêts** L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

*Pour en savoir plus*

Barthelemy C, Bonnet-Brilhaut F. L'autisme : de l'enfance à l'âge adulte. Médecine Sciences publications; 2012.

Maiello S. « À l'aube de la vie psychique réflexions autour de l'objet sonore et de la dimension spatio-temporelle de la vie prénatale ». Réminiscences, ERES; 2010.

Wigram T, Kim J, Gold C. The effects of improvisational music therapy on joint attention behaviors in autistic children: a randomized controlled study. J Autism Dev Disord 2008;38:1758–66.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.09.061>

## S28C

### Musicothérapie et vieillissement

M. Chagneau

Angers LPPL UPRES EA4638 et Tours EA2114 et EHPAD, Commequiers, France

Adresse e-mail : [chagneau.mathilde@gmail.com](mailto:chagneau.mathilde@gmail.com)



Vieillir est une expérience unique. Elle s'intègre dans le développement des individus et apporte des changements profonds, propres à chacun. Dans cet exposé, nous commencerons par présenter le processus de vieillissement normal dans ses aspects physiques, psychiques, identitaires et sociologiques pour ensuite aborder le vieillissement pathologique.

Nous présenterons alors les atteintes cognitives, communicationnelles et comportementales dans les troubles neurodégénératifs chez la personne âgée.

Dans la littérature, nous remarquons que l'efficacité de la musicothérapie et des thérapies non verbales auprès des personnes souffrant de pathologies neurodégénératives été montrée selon différentes dimensions [1–3]. Nous présenterons l'étude clinique élaborée par l'équipe de recherche en musicothérapie de Nantes évaluant l'efficacité de la musicothérapie auprès de personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer. Cette étude débutera au cours de l'année 2014 et nous discuterons sa méthodologie ainsi que les résultats envisagés. Nous illustrerons nos propos à partir de vignettes cliniques et nous mettrons en évidence l'intérêt de la médiation musicale dans l'accompagnement thérapeutique des personnes âgées.

**Mots clés** Musicothérapie ; Vieillesse normale et pathologique ; Alzheimer ; Étude clinique

**Déclaration d'intérêts** L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

*Références*

- [1] Aldridge D. Alzheimer's disease: rhythm, timing and music as therapy (Musicothérapie active) (Allemagne); 1994.
- [2] Raglio A, Gianelli MV. Music therapy for individuals with dementia: areas of interventions and research perspectives (Italie); 2009.
- [3] Platel H, Thomas-Antérion C. Neuropsychologie et art : théories et applications cliniques. De Boeck - Solal; 2014.

*Pour en savoir plus*

Amyot J-J. Travailler auprès des personnes âgées. Paris: Dunod; 1994, 1998.

Bruscia K. Improvisational models of music therapy. Springfield, IL: Charles C. Thomas Publication; 1987.

Lecourt E. La musicothérapie analytique de groupe. Bressuire: Fuzeau; 2007.

Sacks O. Musico-philia. Paris: Seuil; 2009.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.09.062>

## S33

### Les techniques de stimulations cérébrales non invasives : quelles indications ? Quelle pratique ?



D. Szekely

Centre hospitalier Princesse Grâce de Monaco, Principauté de Monaco  
Adresse e-mail : david.szekely@chpg.mc

La stimulation transcrânienne par courant continu (tDCS) est une technique de neuro-modulation qui utilise un courant électrique de faible intensité. Simple à mettre en œuvre, non invasive et peu coûteuse, elle fait l'objet de multiples études tant cliniques qu'expérimentales.

À partir des travaux de Priori et al. [1] qui ont montré qu'un courant de faible intensité appliqué sur le scalp est capable de moduler l'excitabilité corticale, le rythme des études publiées s'est accéléré depuis 2005. Les résultats des études publiées, des revues de la littérature et des quelques méta-analyses disponibles montrent que la tDCS peut avoir un intérêt dans la stratégie thérapeutique de la dépression, de la schizophrénie et des addictions avec un impact à la fois sur les symptômes de la maladie mais également les troubles connexes tels que la cognition [2]. À partir de ces études, mais également par leur expérience personnelle et leurs travaux les auteurs proposent de discuter de la place de la tDCS dans les stratégies thérapeutiques actuelles, de discuter des mécanismes d'action mis en jeu et des risques d'une utilisation excessive inhérents à sa simplicité d'emploi.

**Mots clés** tDCS ; Dépression ; Schizophrénie ; Addictions avec substance

**Déclaration d'intérêts** L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

**Références**

- [1] Priori A, Berardelli A, Rona S, Accornero N, Manfredi M. Polarization of the human motor cortex through the scalp. *Neuroreport* 1998;9(10):2257–60.
- [2] Mondino M, Bennabi D, Poulet E, Galvao F, Brunelin J, Haffen E. Can transcranial direct current stimulation (tDCS) alleviate symptoms and improve cognition in psychiatric disorders? *World J Biol Psychiatry* 2014.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.09.063>

**S33A**

### tDCS dans le traitement de la dépression : un exemple de recherche clinique translationnelle

E. Haffen

CHRU de Besançon, Besançon, France

E-mail address: [emmanuel.haffen@univ-fcomte.fr](mailto:emmanuel.haffen@univ-fcomte.fr)

Since the discovery of psychopharmacological treatments in the early 1950s, followed by the development of second-generation antidepressants, biological psychiatry has not achieved much progress. Recent technological advances in the field of non-invasive brain stimulation open new perspectives in the treatment of depressive disorders (MDD). Amongst them, transcranial direct current stimulation (tDCS) modulates cortical excitability and induces long-lasting effects. Here, we aimed at evaluating whether tDCS has potential to be developed as an innovative treatment in psychiatry. We conducted several studies in humans and animal models, exploring clinical and cognitive effects, especially in MDD. Our findings indicated beneficial clinical effects of tDCS. The data published to date are promising and supports the use of tDCS as a treatment for MDD. However, its place regarding other treatments still has to be determined before becoming a routine clinical treatment.

**Keywords:** tDCS ; Dépression

**Disclosure of interest** The author declares that he has no conflicts of interest concerning this article.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.09.064>

**S33B**

### tDCS dans le traitement des hallucinations résistantes des schizophrénies

E. Poulet

Service de psychiatrie des urgences, Hospices Civils de Lyon, Lyon, France

Adresse e-mail : [emmanuel.poulet@chu-lyon.fr](mailto:emmanuel.poulet@chu-lyon.fr)

Malgré l'efficacité des traitements pharmacologiques antipsychotiques, près de 25% des patients atteints de schizophrénie demeurent résistants et présentent des hallucinations acoustico-verbales ou des symptômes négatifs source de handicap et d'une souffrance significative. Depuis les premiers travaux dans le traitement des hallucinations auditives par Hoffman, la rTMS a pris une place importante dans l'arsenal thérapeutique de cette pathologie. Cependant, les résultats restent hétérogènes, spécifiques des symptômes cibles et de durée variable. Dans ce contexte, l'apport de la stimulation transcrânienne en courant continu (tDCS) qui permet une stimulation conjointe de plusieurs sites avec des effets de modulation de l'excitabilité corticale variable en regard de la cathode (effet « inhibiteur ») et de l'anode (effet « excitateur »), pourrait constituer une piste intéressante pour ces patients. Nous présentons ici une revue de la littérature de l'utilisation de la tDCS dans le traitement de la schizophrénie. À partir de la première étude pilote montrant une efficacité remarquable sur les hallucinations mais également sur plusieurs dimensions de cette pathologie [1], plusieurs études de cas ont été publiées. De nouveaux paramètres de stimulation se développent [2] et les données d'imagerie couplées aux protocoles thérapeutiques mettent en évidence des effets globaux sur un large réseau impliqué dans la genèse de ces symptômes.

**Mots clés** Neuromodulation ; tDCS ; Schizophrenia

**Déclaration d'intérêts** L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

**Références**

- [1] Brunelin J, Mondino M, Gassab L, Haesebaert F, Gaha L, Suaud-Chagny MF, et al. Examining transcranial direct-current stimulation (tDCS) as a treatment for hallucinations in schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2012;169(7):719–24.
- [2] Haesebaert F, Mondino M, Saoud M, Poulet E, Brunelin J. Efficacy and safety of fronto-temporal transcranial random noise stimulation (tRNS) in drug-free patients with schizophrenia: a case study. *Schiz Res* 2014 [sous presse].

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.09.065>

**S33C**

### tDCS dans le traitement des addictions : quelles perspectives ?

S. Guillaume

Inserm U1061, hôpital Lapeyronie, CHU de Montpellier, Montpellier, France

Adresse e-mail : [s-guillaume@chu-montpellier.fr](mailto:s-guillaume@chu-montpellier.fr)

Les troubles addictifs sont des troubles complexes où les traitements actuellement efficaces restent peu nombreux. Dans ce contexte, la tDCS de part son action neuromodulatrice, sa simplicité d'utilisation et sa faible innocuité pourrait être une option valable à la fois pour mieux comprendre la physiopathologie de ces troubles que comme traitement potentiel. Les comportements addictifs sont marqués par un ensemble de symptômes cognitifs, comportementaux et physiologiques faisant qu'un individu continue à consommer en dépit des conséquences négatives auquel il s'expose. Parmi ces caractéristiques, le *craving* est particulièrement impliqué dans le maintien des consommations. La neurobiologie du *craving* implique les régions préfrontales. Cela en fait une cible de choix pour la tDCS. Des études tDCS versus une stimulation

