



## ARTICLE

# Revue narrative pour démêler les racines historiques des mythes entourant l'hypnose et discerner les faits

## A Narrative Review Unravelling the Historical Roots of Myths Surrounding Hypnosis and Discerning Facts

Dali Geagea\*

Institut Centre de recherche sur les brûlures et les traumatismes des enfants, Université de Queensland, South Brisbane, 4101, Australie

\*Corresponding Author: Dali Geagea. Email: d.geagea@uq.net.au

Received: 10 March 2023 Accepted: 19 May 2023 Published: 28 December 2023

### RÉSUMÉ

L'hypnose est une technique ayant une longue histoire d'utilisation dans des cadres médicaux et psychothérapeutiques. Au cours de la dernière décennie, de nombreuses recherches ont indiqué l'efficacité de l'hypnose pour divers maux physiologiques et psychologiques, notamment la douleur, la détresse et les troubles psychosomatiques. Cependant, l'adoption et l'acceptation de l'hypnose sont encore entravées par les mythes et les fausses idées qui persistent parmi le grand public et les cliniciens. Compte tenu du rôle important des cliniciens dans l'administration et l'acceptation des traitements médicaux et psychothérapeutiques, les cliniciens doivent être informés sur l'hypnose pour améliorer leurs points de vue et promouvoir leur adoption de cette intervention. Cette revue retrace les racines historiques des mythes entourant l'hypnose, tout en démêlant les idées erronées qui ont entravé son utilisation dans les milieux cliniques et de recherche. Nous espérons que cette revue pourra améliorer les connaissances des cliniciens et du public sur l'hypnose clinique et orienter la recherche vers une pratique de l'hypnose fondée sur des preuves.

### MOTS CLÉS

Hypnose ; mythes ; preuves ; revue ; histoire

### ABSTRACT

Hypnosis, one of the earliest mind-body treatments, has been the subject of renewed interest in the last decade with research indicating its effectiveness for varied physiological and psychological ailments including pain, distress, and psychosomatic disorders. However, the adoption and acceptance of hypnosis are still hindered by myths and misconceptions that prevail among the general public and clinicians. Considering their significant role in promoting the successful delivery and acceptance of interventions, informing clinicians about hypnosis is crucial to promote balanced views, and thereby the adoption of this intervention when warranted. This narrative review traces the historical roots of myths surrounding hypnosis, while unravelling related misconceptions that have impeded its adoption in clinical and research settings. We hope that this review enhances the general public's views and clinicians' understanding of hypnosis in historical, theoretical and research contexts to promote its adoption in research and clinical settings and steer research toward an evidence-based practice of hypnosis.

### KEYWORDS

Hypnosis; myths; facts; review; history



## Introduction

L'hypnose est une intervention psychosomatique ayant une longue histoire d'utilisation pour divers maux physiques et psychologiques [1,2]. L'essor de la recherche au cours des 40 dernières années soutient l'utilisation de l'hypnose pour les atteintes physiologiques et psychologiques, y compris la douleur, la détresse et les troubles psychosomatiques [3,4]. Des revues systématiques et des méta-analyses ont démontré l'utilité de l'hypnose pour améliorer le bien-être, réduire la douleur et la détresse opératoires et chroniques, ainsi que pour atténuer les nausées et les vomissements associés aux traitements oncologiques [5–15]. L'hypnose peut être adaptée à divers contextes et populations et appliquée en une variété de modes (enregistrée ou en direct) et durées en nécessitant une formation, mais pas de hautes exigences techniques ni de fournisseurs (l'autohypnose) [10,16]. Les nouvelles recherches montrant l'efficacité et l'applicabilité de l'hypnose dans des contextes médicaux et psychothérapeutiques ont amélioré son acceptation et sa plausibilité [2,10,17–19].

Malgré cette base de preuves convaincantes, l'utilisation de l'hypnose dans les milieux médicaux peut être limitée par le manque d'informations et la prévalence de mythes et des idées fausses [20]. Dans une enquête menée en 2022 auprès de 691 cliniciens dans 31 pays, 62 % ont déclaré qu'ils utilisaient l'hypnose avec la moitié ou moins de leurs patients [2]. On estimait que 0,2 % de la population générale en 2007 [21] et 0,4 % à 0,6 % des patients d'oncologie en 2008 utilisaient l'hypnose aux États-Unis [22,23]. De plus, un examen de la portée, explorant l'utilisation de l'hypnose pour la douleur et la détresse procédurales chez les enfants, a signalé des taux élevés d'attrition (52 %) et de réticence à participer (52 %) [24]. Les parents refusaient de participer à cause de leurs croyances erronées selon lesquelles l'hypnose augmenterait l'anxiété des enfants [25]. Les enfants refusaient en raison de leur manque d'intérêt ou réserves religieuses [26], leurs fausses idées sur l'hypnose [27], ou le fait de ne pas trouver un besoin pour les interventions hypnotiques [28]. Les raisons pour lesquelles les enfants interrompaient l'hypnose comprenaient un conflit perçu avec leur religion, un sentiment de malaise pendant l'hypnose, une motivation insuffisante ou une interférence parentale [29]. En outre, selon les sondages, il persiste parmi le grand public des fausses idées et des mythes qui suscitent des craintes entravant l'utilisation de l'hypnose dans les milieux cliniques et en recherche [16,30,31]. Les attitudes des étudiants aux États-Unis et en Europe étaient négatives envers l'hypnose en raison du manque des informations et des idées erronées impliquant la peur d'être inconscients, en transe, contrôlés par l'hypnotiseur ou forcés de répondre [30,32]. Ainsi, une enquête menée en 2006 auprès de 279 adultes à Brisbane a révélé un manque d'informations et des fausses idées au sujet de l'hypnose, dues à la façon dont l'hypnose est représentée dans les médias et l'hypnose de spectacle [33].

Alors que les attitudes négatives peuvent entraver l'engagement dans l'hypnose, les opinions positives peuvent améliorer la motivation d'être hypnotisé [34–36]. Selon les théories socio-cognitives, considérant que la réponse hypnotique est influencée par l'interaction de facteurs

psychosociaux, les attitudes, les attentes et les idées positives à l'égard de l'hypnose peuvent améliorer les réponses hypnotiques [34,37–40]. Dans l'enquête menée en 2022, 75 % des 691 cliniciens, qui pratiquaient l'hypnose dans 31 pays, ont considéré que l'attitude des patients est extrêmement importante pour le succès de l'hypnose [2]. Une étude examinant les intérêts et les attitudes envers l'hypnose parmi 509 individus a également montré que l'intérêt à recevoir l'hypnose est lié à des attitudes positives et des attentes d'efficacité chez les patients [41]. Des études ont aussi montré que le fait d'informer les individus sur l'hypnose augmentait leur volonté d'utiliser cette intervention [30,32,42,43]. La volonté des patients d'utiliser l'hypnose semble favorable dans le contexte médical. En effet, 89 % des 115 patients en oncologie et 72 % des 310 patients dentaires ont exprimé leur volonté d'avoir recours à l'hypnose [44,45]. Une revue a aussi dévoilé que la majorité des participants à des recherches dans des contextes médicaux ou psychothérapeutiques avaient des attitudes positives et une ouverture à l'utilisation de l'hypnose [46]. Cela peut être dû à la provision d'informations adéquates et des traitements dans le cadre d'une relation de confiance dans ces contextes thérapeutiques, ce qui favorise des attentes positives et la volonté d'essayer l'hypnose. Il est donc essentiel de fournir des informations adéquates et de promouvoir des idées positives, à condition qu'elles soient étayées par des preuves, pour améliorer les attitudes et les opinions des individus à l'égard de l'hypnose et leur volonté de l'utiliser.

Les cliniciens et le contexte dans lequel les suggestions sont offertes peuvent aussi promouvoir l'acceptation et le succès de l'hypnose [35]. Les cliniciens jouent un rôle important dans l'adoption et la mise en œuvre des interventions thérapeutiques en favorisant l'acceptation, le confort et l'engagement des patients, aussi que la coordination entre les professionnels de santé multidisciplinaires [47,48]. Cependant, les opinions des cliniciens sur l'hypnose sont mitigées en raison du manque d'informations sur ses applications cliniques [16,49]. Par exemple, dans une enquête menée auprès de 218 anesthésistes australiens, 63 % ont déclaré que leurs connaissances sont limitées sur l'hypnose [50]. Il est donc nécessaire d'explorer et d'aborder davantage les mythes et le manque d'information qui engendrent des attitudes négatives et des idées fausses pouvant entraver l'adoption de l'hypnose par les cliniciens dans les milieux cliniques et de recherche.

Alors que les mythes ont créé des attitudes négatives et des craintes entravant l'adoption de l'hypnose, la propagation d'informations plus précises peut améliorer l'attitude des cliniciens envers l'hypnose [16,41]. Selon des enquêtes, les cliniciens ont tendance à développer des attitudes plus positives envers l'hypnose après avoir acquis de l'expérience et des connaissances antérieures [32,42,50–57]. Compte tenu du rôle important des cliniciens dans la prestation et l'acceptation des interventions hypnotiques, il est nécessaire de les informer sur les preuves de ces dernières, de dissiper les mythes et de promouvoir leur adoption de l'hypnose, le cas échéant. Cette revue narrative vise à élever le niveau de connaissances des cliniciens et du public sur l'hypnose en dissipant les fausses idées, en retraçant leurs origines historiques, ainsi qu'en discernant les interventions hypnotiques des interventions non hypnotiques.

## Mythes historiques sur l'état hypnotique

Les mythes décrivant l'hypnose comme un état de transe ou de mesmérisme sont bien souvent répandus parmi le grand public et les cliniciens et diffusés par les médias traditionnels. Ces mythes proviennent des premières références à l'hypnose aux 18<sup>ème</sup> et 19<sup>ème</sup> siècle, ainsi que des théories décrivant l'hypnose comme un état altéré de conscience [19,58]. Le 18<sup>ème</sup> siècle a marqué l'introduction du magnétisme animal par le médecin autrichien Franz Mesmer en 1778 [58]. Les rapports sur le succès du magnétisme animal pour traiter la douleur chirurgicale ont suscité des réactions variées d'étonnement, d'intérêt, de rejet et de suspicion parmi les cliniciens [17]. À la suite d'enquêtes, les allégations de Mesmer attribuant les effets du mesmérisme à une force physique similaire au magnétisme et au pouvoir de *l'hypnotiseur* ont été rejetées, et ces effets ont été attribués à l'imagination des individus hypnotisés [59]. Cependant, les mythes liés au mesmérisme ont persisté comme l'a montré une enquête selon laquelle 79 % des 280 étudiants de différents pays, qui n'avaient pas été hypnotisés auparavant, attribuaient le succès de l'hypnose au pouvoir de *l'hypnotiseur* (Tableau 1) [31]. Ces mythes sont également apparus dans une revue récente décrivant l'hypnose comme une obéissance aveugle aux instructions de *l'hypnotiseur* [60]. Néanmoins, selon la recherche, la réponse hypnotique est principalement prédite par des facteurs individuels tels que la suggestibilité hypnotique et l'attitude envers l'hypnose, et n'est pas uniquement due à l'hypnothérapeute [35]. Il existe donc de nombreuses preuves indiquant que la suggestibilité hypnotique est le principal déterminant des effets hypnotiques et des différences sous-jacentes dans les réponses aux suggestions, plutôt que les procédures hypnotiques [10,61,62]. Par exemple, les effets des inductions hypnotiques sur la diminution de l'activité du cortex préfrontal médian ont été observés chez des individus ayant une suggestibilité hypnotique élevée, contrairement à ceux ayant une suggestibilité hypnotique faible [63].

Le terme *somnambulisme artificiel* ou transe, qui est une condition de sommeil induit dans laquelle des actes moteurs

sont effectués [64], a été introduit au 18<sup>ème</sup> siècle comme prédécesseur de l'hypnose (Tableau 1) [1]. Cela a considérablement changé la conceptualisation de l'hypnose en éliminant les références à Mesmer et les préoccupations concernant les crises convulsives accompagnant le magnétisme animal [65]. Bien que James Braid ait inventé le terme *hypnose* en 1843, Hénin de Cuvillers a utilisé le préfixe *hypno*, dérivé du mot grec *hypnos* signifiant sommeil, pour désigner le mesmérisme et le magnétisme animal en 1820 [66]. Les mythes décrivant l'hypnose comme un état de sommeil ou de somnambulisme artificiel ont été intégrés dans des inductions standardisées utilisant des suggestions de sommeil et propagés à travers des images populaires de personnes hypnotisées somnambuliennes [19]. En outre, les représentations de l'hypnose comme impliquant une réduction ou une absence de conscience périphérique sont encore apparentes dans les définitions modernes de l'hypnose telles que celle de l'Association Américaine de Psychologie [67]. Dans l'enquête menée auprès de 280 étudiants de différents pays, 62 % ont déclaré que l'hypnose oriente la conscience vers les suggestions tout en éliminant la conscience de toute autre chose (Tableau 1) [31]. Bien que l'hypnose comprenne une absorption impliquant des processus attentionnels d'auto-engagement envers l'expérience hypnotique intérieure [68-70], les individus hypnotisés restent éveillés, conscients de leur environnement et capables d'émerger de l'hypnose ou de réagir à des événements extérieurs [71,72]. Par exemple, des personnes hypnotisées, qui ont été capables de répondre aux suggestions hypnotiques, ont déclaré être conscientes des événements indépendants de l'hypnose [73,74].

## Mythes sur les réponses hypnotiques

La nature robotique des réponses hypnotiques et l'incapacité de résister aux suggestions sont des fausses idées communément attribuées à l'hypnose (Tableau 1). Dans la même enquête mentionnée précédemment, 44 % des 280 étudiants ont décrit la réponse hypnotique comme involontaire, robotique et forcée [31]. Les représentations de l'hypnose comme étant involontaire ont une nuance de vérité dans la mesure où les

TABLEAU 1

### Mythes répandus et faits empiriques sur l'hypnose

Mythes	Faits
L'hypnose est un état de somnambulisme induisant un sommeil ou nullifiant la conscience périphérique. Le succès de l'hypnose dépend de <i>l'hypnotiseur</i> .	L'hypnose diffère du sommeil car les personnes hypnotisées restent éveillées et conscientes de leur entourage [71,72]. Malgré le rôle important de l'hypnothérapeute dans l'application de l'hypnose et l'établissement du rapport, la réponse hypnotique est principalement influencée par des variables individuelles telles que la suggestibilité hypnotique et l'attitude envers l'hypnose [10,35,62].
L'hypnose est associée à la crédulité des participants ou à une plus grande influence des <i>hypnotiseurs</i> .	Les preuves manquent sur l'association de la crédulité, de l'obéissance et des influences sociales (comme l'autorité de l'hypnothérapeute ou la pression des pairs) avec la réponse hypnotique [39,75].
L'hypnose implique une réponse robotique et automatique sans capacité de résister aux suggestions.	Bien que les réponses hypnotiques impliquent un sens réduit d'agentivité et un degré d'involontarité [76], les individus hypnotisés maintiennent le contrôle et peuvent résister aux suggestions hypnotiques [19,77-79].

(Continued)

Tableau 1 (continued)

Mythes	Faits
Les individus oublient ce qui se passe durant l'hypnose.	L'amnésie spontanée consécutive à l'hypnose est exceptionnellement rare et les individus hypnotisés peuvent se souvenir de tout ce qui se passe pendant l'hypnose ou rompre l'amnésie hypnotique lorsqu'ils sont informés de leur capacité à le faire (comme le montre l'échelle de suggestibilité Harvard) [19,80–83].
Les effets de l'hypnose sont médiés par la relaxation.	La relaxation n'est pas indispensable aux réponses hypnotiques comme il existe peu de preuves concernant la supériorité des inductions basées sur la relaxation par rapport à celles qui sont plus actives [10,84].
L'hypnose implique une imagerie simple et une conformité aux suggestions.	Selon les études de neuro-imagerie, le mécanisme sous-jacent à l'hypnose diffère de celui de la simple conformité aux suggestions et de l'imagerie mentale. Les suggestions hypnotiques peuvent en effet induire des changements cérébraux similaires à ceux observés lors de véritables expériences perceptivo-cognitives ou sensorielles [19,38,83,85–89].
L'hypnose est une technique de méditation et de pleine conscience.	La tendance supérieure à répondre aux suggestions et la réduction de la métacognition sont des caractéristiques qui permettent de distinguer l'hypnose de la méditation et de la pleine conscience [66,83,90,91].

réponses hypnotiques sont caractérisées par un sens réduit d'agentivité et un degré d'involontarité [76]. Cependant, les fausses idées attribuant l'hypnose à une perte de contrôle et l'incapacité de résister aux suggestions, répandues dans la culture populaire, sont en contradiction avec la recherche démontrant que les individus hypnotisés peuvent résister aux suggestions [19,77–79].

D'autres fausses idées entourant l'hypnose comprennent l'association de la réponse hypnotique à des phénomènes paranormaux, à l'influçabilité par *l'hypnotiseur*, ainsi qu'à la naïveté et les problèmes mentaux des individus hypnotisés (Tableau 1). L'enquête menée auprès de 280 étudiants de différents pays a révélé qu'ils associaient l'hypnose à *l'instabilité mentale* des individus hypnotisés ou à une plus grande influçabilité (c'est-à-dire la capacité à être influencé [92]) par *l'hypnotiseur* [31]. Bien qu'une méta-analyse ait révélé une suggestibilité hypnotique élevée chez les patients atteints de troubles dissociatifs (pertinents) favorisant les réponses hypnotiques [93], d'autres recherches ont montré une suggestibilité élevée chez des participants sans troubles dissociatifs [10,24,93]. Des études ont également souligné l'absence d'association entre la personnalité sociale (comme la désirabilité sociale, l'obéissance et la crédulité) et les influences sociales (comme l'autorité de l'hypnotérapeute ou la pression des pairs) avec la réponse hypnotique [93,94]. Il convient de noter que l'hypnose n'est pas recommandée chez les patients atteints de troubles psychiatriques et peut aggraver les symptômes dissociatifs, mais les preuves manquent quant à la relation entre les psychopathologies et la réponse hypnotique [75,93]. De plus, il manque de preuves concernant la relation entre les phénomènes paranormaux, les croyances surnaturelles et la réponse hypnotique en raison des difficultés à évaluer et à traiter ces variables dans les contextes cliniques aigus [39,75].

### Mythes confondant l'hypnose avec d'autres techniques

#### *L'hypnose comparée aux techniques d'imagerie guidée, de méditation et de pleine conscience*

Malgré les mythes qui les confondent, l'hypnose se distingue par sa neurophysiologie et ses mécanismes de l'imagerie guidée, du jeu de rôle et de la simple conformité aux suggestions (Tableau 1) [19,38,83,85–89]. Le mécanisme neuronal sous-jacent à l'hypnose diffère de celui de l'imagerie mentale, car les suggestions hypnotiques peuvent induire des changements cérébraux similaires à ceux observés durant des expériences perceptuelles authentiques [3]. Des régions cérébrales visuelles ont été activées suite aux suggestions d'ajout de couleur et désactivées suite aux suggestions de suppression des couleurs, de manière distincte par rapport à l'imagerie des changements équivalents de couleur [95]. Alors que les suggestions hypnotiques accompagnées d'imagerie mentale activaient les mêmes zones cérébrales visuelles que celles activées lors de la perception réelle d'objets, ces zones restaient inactives pendant l'imagerie correspondante dans des contextes non hypnotiques [96]. De plus, la douleur induite par l'hypnose élevait les ondes delta et activait un vaste réseau, comprenant les régions cérébrales somatosensorielles et le cortex cingulaire antérieur, tandis que la douleur imaginée présentait un schéma d'activation qualitativement différent [86,97]. Ces résultats montrent que les changements neurophysiologiques en réponse aux suggestions hypnotiques simulant la douleur sans stimulus douloureux diffèrent de ceux observés lors de l'imagerie mentale, conformément aux études montrant une réactivité accrue chez les individus hypnotisés par rapport aux simulateurs [89,98,99]. Bien que ces résultats fournissent des preuves préliminaires d'une activité neuronale spécifique impliquée dans la modulation hypnotique de la douleur, la neurophysiologie des réponses communes à diverses

suggestions hypnotiques n'a pas été pleinement explorée [3,100]. Néanmoins, ces résultats soutiennent les théories selon lesquelles l'hypnose diffère de l'imagerie guidée et du jeu de rôle en démontrant les effets des suggestions hypnotiques dans la modification de la perception des couleurs et de la douleur. Effectivement, bien que l'hypnose et l'imagerie guidée fassent appel à l'imagerie mentale et soient influencées par les capacités d'imagination, ils diffèrent par leurs mécanismes neurocognitifs et leurs techniques [101,102].

L'hypnose est souvent confondue avec la méditation et la pleine conscience, qui peuvent également impliquer des techniques de relaxation, des suggestions, de l'imagerie, de l'attention concentrée et de l'absorption mentale (Tableau 1) [103,104]. Cependant, il existe des différences permettant de les distinguer. L'hypnose se distingue par une aptitude supérieure à répondre aux suggestions et une métacognition réduite, alors que la méditation et la pleine conscience impliquent une métacognition élevée sans une tendance supérieure à répondre aux suggestions [66,83,90,91]. Malgré les similitudes dans les corrélats neuronaux (comme l'augmentation des ondes alpha), les outils thérapeutiques et les activités neuronales de l'hypnose diffèrent de ceux de la méditation et de la pleine conscience [85].

Malgré leurs différences, les techniques de l'hypnose et de la pleine conscience peuvent être combinées dans le cadre des interventions thérapeutiques multimodales [2,105,106]. Par exemple, l'hypnothérapie cognitive basée sur la pleine conscience intègre l'hypnose, la thérapie cognitive-comportementale et la pleine conscience pour étendre les applications de l'hypnose à diverses fins thérapeutiques, notamment le traitement des problèmes dermatologiques [107], de la dépression [108] et du tabagisme [106]. Cependant, en absence de données empiriques, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour démontrer l'efficacité des traitements multimodaux et développer de nouvelles approches thérapeutiques comprenant des techniques hypnotiques.

#### *L'hypnose comparée aux techniques de relaxation*

Les techniques de relaxation musculaire sont utilisées dans le cadre de la médecine moderne et de l'hypnose clinique pour induire une relaxation mentale. La relaxation musculaire progressive (RMP), l'une des techniques de relaxation les plus couramment utilisées, a été développée pour traiter l'anxiété opératoire en considérant que la relaxation physique est préalable à la relaxation mentale [109]. La RMP consiste à concentrer l'attention sur un groupe musculaire, suivi de la contraction de ce groupe pour quelques secondes avant de relâcher les muscles selon les directives d'une thérapeute [110]. Les inductions hypnotiques commencent généralement par des instructions favorisant la relaxation et le bien-être et incluent fréquemment des techniques de relaxation dans des situations expérimentales et cliniques [75]. Selon une méta-analyse récente sur l'hypnose pour la douleur, des techniques de relaxation musculaire et de fixation oculaire ont été utilisées lors des inductions hypnotiques dans 33 études parmi 85 [10]. Dans l'enquête récente menée auprès de 691 cliniciens qui utilisaient l'hypnose dans 31 pays, plus que la moitié (55 %) ont utilisé la relaxation hypnotique en thérapie et la majorité (80 %) ont utilisé la RMP pendant l'hypnose [2].

La relaxation musculaire est inoffensive et peut être bénéfique durant l'hypnose. Premièrement, la relaxation peut améliorer la visualisation et la concentration de l'attention, ce qui facilite l'engagement dans l'hypnose [111–113]. Deuxièmement, des études examinant la neurophénoménologie de la relaxation suggèrent son utilité en complément de l'hypnose en raison de ses effets de relaxation physique et mentale dus à l'inhibition de l'excitation autonome et centrale [114]. La relaxation peut favoriser l'absorption hypnotique grâce à des mécanismes neuronaux comprenant l'activation des ondes alpha et thêta, ainsi que du système nerveux parasympathique, qui sont impliqués dans les altérations de la cognition et de la conscience [114]. Dans un examen de portée de l'hypnose pour la douleur et la détresse procédurales chez les enfants [115], une étude a indiqué que l'hypnose et la RMP étaient tout aussi efficaces et significativement supérieures aux soins standard [116]. De plus, les techniques de relaxation sont susceptibles de renforcer la suggestibilité hypnotique, ce qui soutient davantage leur utilité pendant l'hypnose [117]. Par exemple, la RMP a été accompagnée d'une augmentation du niveau de suggestibilité hypnotique, passant de modéré à élevé, ce qui suggère l'utilité des techniques de relaxation musculaire pour améliorer les réponses hypnotiques [118].

Bien que l'hypnose et la relaxation puissent parfois être confondues, comme les inductions standard impliquent des suggestions de relaxation, la relaxation n'est qu'une étape préliminaire de l'intervention hypnotique [2]. Bien que certains chercheurs aient attribué les effets hypnotiques à la relaxation, en postulant que celle-ci pourrait améliorer la réponse hypnotique en inhibant l'excitation nerveuse autonome et centrale [111–114,118], la relaxation n'est pas indispensable aux réponses hypnotiques (Tableau 1). Les inductions impliquant une activité mentale et physique se sont avérées aussi efficaces que celles favorisant la relaxation [84,119,120]. De plus, le nombre d'études comparant les inductions basées sur la relaxation à celles plus actives est limité [10,84]. Une étude a même révélé que les instructions de relaxation préalables à l'induction étaient moins efficaces que les instructions visant à réduire la pensée critique [121]. Par conséquent, il est nécessaire de mener une évaluation approfondie des résultats thérapeutiques et des avantages potentiels de l'incorporation des techniques de relaxation musculaire dans l'hypnose.

#### **Discussion**

Cet article a tenté de démêler les racines historiques et théoriques des mythes hypnotiques qui, bien qu'ils aient contribué à l'évolution historique de l'hypnose, ont propagé des fausses idées qui ont détourné les praticiens d'adopter cet outil. Il met en lumière à la fois les ressemblances et les différences entre l'hypnose et d'autres interventions partageant des caractéristiques et des procédures similaires. Cela a pour but d'explicitier les composants et les caractéristiques phénoménologiques de l'hypnose et d'explorer les avantages potentiels de combiner l'hypnose avec d'autres interventions.

La prévalence des mythes et des fausses idées souligne la nécessité d'examiner davantage les facteurs qui peuvent influencer l'acceptabilité et l'adoption de l'hypnose [115]. Subséquemment, en plus d'étudier son efficacité, de

nouvelles recherches devraient examiner l'applicabilité de l'hypnose, les obstacles et les facilitateurs à sa mise en œuvre, ainsi que la faisabilité des procédures hypnotiques dans des contextes cliniques [24,115,122]. À mesure que les cliniciens acquièrent une meilleure connaissance de l'hypnose, leur volonté de l'adopter augmente [123]. Il est donc important d'informer les cliniciens sur les techniques hypnotiques afin de promouvoir l'adoption de l'hypnose dans la communauté médicale au sens large. Contrairement à la description de l'hypnose comme étant mystique, des examens minutieux de sa validité clinique peuvent favoriser son acceptation en tant que traitement efficace [17].

#### *Orientations futures*

Nous espérons que cette revue permettra d'améliorer les connaissances des cliniciens et du public sur l'hypnose dans des contextes historiques, théoriques et empiriques afin de favoriser son adoption en recherche et en milieu clinique. Nous espérons également que cette revue orientera la recherche clinique vers une pratique de l'hypnose fondée sur des preuves et inspirera des avancées théoriques visant à définir les limites de notre compréhension de l'hypnose. En délimitant les mythes des faits, en soulignant ce qui est connu et ce qui reste à découvrir, ainsi qu'en expliquant les techniques hypnotiques, la pratique de l'hypnose peut progresser sur la base de preuves empiriques. D'autres études devraient être menées pour explorer les effets, les mécanismes, les procédures, la mise en œuvre, la faisabilité et l'acceptabilité de l'hypnose afin d'optimiser la compréhension et l'utilisation des traitements hypnotiques.

#### **Conclusion**

Cette revue vise à promouvoir l'adoption de l'hypnose en réfutant les fausses idées, en examinant l'histoire des mythes qui lui sont associés, et en la distinguant des autres interventions similaires. En présentant des recherches et des preuves qui distinguent les faits des mythes, cet article représente une étape importante pour fournir aux cliniciens et au public des informations correctes sur l'hypnose, tout en dissipant les idées incorrectes qui ont entravé l'adoption de cette intervention.

**Remerciements:** Je tiens à exprimer ma sincère gratitude à Dr. Zephania Tyack pour son soutien et son assistance tout au long de la réalisation de ce projet/article/travail.

**Financements:** La recherche proposée n'a reçu aucune subvention spécifique de la part d'une agence de financement publique, commerciale ou à but non lucratif.

**Contributions des auteurs:** Le manuscrit a été entièrement rédigé par Dr Dali Geagea.

**Disponibilité des données et du matériel:** Dans le cadre de cette revue narrative, nous avons élaboré un modèle de réponses hypnotiques pour notre analyse. Ce modèle repose sur une synthèse et une analyse critiques de données préexistantes. Les données et le matériel utilisés dans cette revue, y compris ceux utilisés pour créer le modèle, proviennent de sources accessibles au public, qui sont toutes

référencées dans la section des références. Toutes les sources citées sont aisément accessibles via les bases de données académiques standard et les bibliothèques.

**Avis éthiques:** Cette revue de littérature ne nécessite pas d'approbation éthique, car elle utilise des informations provenant de sources publiques accessibles.

**Conflits d'intérêt:** Les auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêt.

#### **References**

1. Gauld A. A history of Hypnotism. Cambridge: Cambridge University Press; 1992.
2. Palsson OS, Kekecs Z, de Benedittis G, Moss D, Elkins G, Terhune DB, et al. Current practices, experiences, and views in clinical hypnosis: findings of an international survey. *Int J Clin Exp Hypn.* 2023;71(2):92–114. doi:10.1080/00207144.2023.2183862.
3. Oakley DA, Halligan PW. Hypnotic suggestion: opportunities for cognitive neuroscience. *Nat Rev Neurosci.* 2013;14(8):565–76. doi:10.1038/nrn3538.
4. Del Casale A, Ferracuti S, Rapinesi C, Serata D, Caltagirone SS, Savoia V, et al. Pain perception and hypnosis: findings from recent functional neuroimaging studies. *Int J Clin Exp Hypn.* 2015;63(2):144–70. doi:10.1080/00207144.2015.1002371.
5. Richardson J, Smith JE, McCall G, Pilkington K. Hypnosis for procedure-related pain and distress in pediatric cancer patients: a systematic review of effectiveness and methodology related to hypnosis interventions. *J Pain Symptom Manage.* 2006;31(1):70–84. doi:10.1016/j.jpainsymman.2005.06.010.
6. Langlois P, Perrochon A, David R, Rainville P, Wood C, Vanhauzenhuysse A, et al. Hypnosis to manage musculoskeletal and neuropathic chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev.* 2022;135:104591. doi:10.1016/j.neubiorev.2022.104591.
7. Franch M, Alarcón A, Capafons A. Applications of hypnosis as an adjuvant in oncological settings: a systematic review. *Int J Clin Exp Hypn.* 2023;71(1):1–24. doi:10.1080/00207144.2022.2160255.
8. Ogez D, Aramideh J, Mizrahi T, Charest MC, Plante C, Duval M, et al. Does practising hypnosis-derived communication techniques by oncology nurses translate into reduced pain and distress in their patients? An exploratory study. *Br J Pain.* 2021;15(2):147–54. doi:10.1177/2049463720932949.
9. Montgomery GH, DuHamel KN, Redd WH. A meta-analysis of hypnotically induced analgesia: how effective is hypnosis? *Int J Clin Exp Hypn.* 2000;48(2):138–53. doi:10.1080/00207140008410045.
10. Thompson T, Terhune DB, Oram C, Sharangparni J, Rouf R, Solmi M, et al. The effectiveness of hypnosis for pain relief: a systematic review and meta-analysis of 85 controlled experimental trials. *Neurosci Biobehav Rev.* 2019;99(1):298–310. doi:10.1016/j.neubiorev.2019.02.013.
11. Birnie KA, Noel M, Parker JA, Chambers CT, Uman LS, Kisely SR, et al. Systematic review and meta-analysis of distraction and hypnosis for needle-related pain and distress in children and adolescents. *J Pediatr Psychol.* 2014;39(8):783–808. doi:10.1093/jpepsy/jsu029.

12. Tome-Pires C, Miro J. Hypnosis for the management of chronic and cancer procedure-related pain in children. *Int J Clin Exp Hypn.* 2012;60(4):432–57. doi:10.1080/00207144.2012.701092.
13. Accardi MC, Milling LS. The effectiveness of hypnosis for reducing procedure-related pain in children and adolescents: a comprehensive methodological review. *J Behav Med.* 2009;32(4):328–39. doi:10.1007/s10865-009-9207-6.
14. Wild MR, Espie CA. The efficacy of hypnosis in the reduction of procedural pain and distress in pediatric oncology: a systematic review. *J Dev Behav Pediatr.* 2004;25(3):207–13. doi:10.1097/00004703-200406000-00010.
15. Richardson J, Smith J, McCall G, Richardson A, Pilkington K, Kirsch I. Hypnosis for nausea and vomiting in cancer chemotherapy: a systematic review of the research evidence. *Eur J Cancer Care.* 2007;16(5):402–12. doi:10.1111/j.1365-2354.2006.00736.x.
16. Yeh VM, Schnur JB, Montgomery GH. Disseminating hypnosis to health care settings: applying the RE-AIM framework. *Psychol Conscious.* 2014;1(2):213–28. doi:10.1037/cns0000012.
17. Chaves JF, Dworkin SF. Hypnotic control of pain: historical perspectives and future prospects. *Int J Clin Exp Hypn.* 1997;45(4):356–76. doi:10.1080/00207149708416138.
18. Kekecs Z, Moss D, Elkins G, de Benedittis G, Palsson O, Shenefelt P, et al. Guidelines for the assessment of efficacy of clinical hypnosis applications. *Int J Clin Exp Hypn.* 2022;70(2):104–22. doi:10.1080/00207144.2022.2049446.
19. Lynn SJ, Kirsch I, Terhune DB, Green JP. Myths and misconceptions about hypnosis and suggestion: separating fact and fiction. *Appl Cogn Psychol.* 2020;34(6):1253–64. doi:10.1002/acp.3730.
20. Geagea D, Ogez D, Kimble R, Tyack Z. Demystifying hypnosis: unravelling facts, exploring the historical roots of myths, and discerning what is hypnosis. *Complement Ther Clin Pract.* 2023;52(2):101776. doi:10.1016/j.ctcp.2023.101776.
21. Barnes PM, Bloom B, Nahin RL. Complementary and alternative medicine use among adults and children: United States, 2007. Report No. 2164-8344, Contract No. 12.
22. Gansler T, Kaw C, Crammer C, Smith T. A population-based study of prevalence of complementary methods use by cancer survivors: a report from the American Cancer Society's studies of cancer survivors. *Cancer.* 2008;113(5):1048–57. doi:10.1002/cncr.23659.
23. Fouladbakhsh JM, Stommel M. Comparative analysis of CAM use in the US cancer and noncancer populations. *J Complement Integr Med.* 2008;5(1): doi:10.2202/1553-3840.1140.
24. Geagea D, Tyack Z, Kimble R, Polito V, Ayoub B, Terhune DB, et al. Clinical hypnosis for procedural pain and distress in children: a scoping review. *Pain Med.* 2022;24:pnac186. doi:10.1093/pm/pnac186.
25. Schnee AD. Effect of psychological preparation on reducing behavioral distress and morbidity in children undergoing endoscopy (Ph.D. Thesis). Ann Arbor: Georgia State University; 1995.
26. Lambert SA. The effects of hypnosis/guided imagery on the postoperative course of children. *J Dev Behav Pediatr.* 1996;17(5):307–10. doi:10.1097/00004703-199610000-00003.
27. Zeltzer LK, Dolgin MJ, LeBaron S, LeBaron C. A randomized, controlled study of behavioral intervention for chemotherapy distress in children with cancer. *Pediatrics.* 1991;88(1):34–42. doi:10.1542/peds.88.1.34.
28. Olmsted RW, Zeltzer L, LeBaron S. Hypnosis and nonhypnotic techniques for reduction of pain and anxiety during painful procedures in children and adolescents with cancer. *J Pediatr.* 1982;101(6):1032–35. doi:10.1016/S0022-3476(82)80040-1.
29. Kellerman J, Zeltzer L, Ellenberg L, Dash J. Adolescents with cancer: hypnosis for the reduction of the acute pain and anxiety associated with medical procedures. *J Adolesc Health Care.* 1983;4(2):85–90. doi:10.1016/S0197-0070(83) 80024-2.
30. Green JP. Beliefs about hypnosis: popular beliefs, misconceptions, and the importance of experience. *Int J Clin Exp Hypn.* 2003;51(4):369–81. doi:10.1076/iceh.51.4.369.16408.
31. Green JP, Page RA, Rasekhy R, Johnson LK, Bernhardt SE. Cultural views and attitudes about hypnosis: a survey of college students across four countries. *Int J Clin Exp Hypn.* 2006;54(3):263–80. doi:10.1080/00207140600689439.
32. Capafons A, Mendoza ME, Espejo B, Green JP, Lopes-Pires C, Selma ML, et al. Attitudes and beliefs about hypnosis: a multicultural study. *Contemp Hypn.* 2008;25(3–4):141–55. doi:10.1002/ch.359.
33. Gow K, Mackie C, Clohessy D, Cowling T, Maloney R, Chant D. Attitudes and opinions about hypnosis in an Australian city. *Aust J Clin Exp Hypn.* 2006;34(2):162–86.
34. Spanos NP, McPeake JD. Involvement in everyday imaginative activities, attitudes toward hypnosis, and hypnotic suggestibility. *J Pers Soc Psychol.* 1975;31(3):594–8. doi:10.1037/h0076509.
35. Jensen MP, Adachi T, Tome-Pires C, Lee J, Osman ZJ, Miro J. Mechanisms of hypnosis: toward the development of a biopsychosocial model. *Int J Clin Exp Hypn.* 2015;63(1):34–75. doi:10.1080/00207144.2014.961875.
36. Green JP, Houts CR, Capafons A. Attitudes about hypnosis: factor analyzing the VSABTH-C with an American sample. *Am J Clin Hypn.* 2012;54(3):167–78. doi:10.1080/00029157.2011.616823.
37. Benham G, Woody EZ, Wilson KS, Nash MR. Expect the unexpected: ability, attitude, and responsiveness to hypnosis. *J Pers Soc Psychol.* 2006;91(2):342–50. doi:10.1037/0022-3514.91.2.342.
38. Kirsch I, Lynn SJ. The altered state of hypnosis—Changes in the theoretical landscape. *Am Psychol.* 1995;50(10):846–58. doi:10.1037/0003-066X.50.10.846.
39. Plotnick AB, Payne PA, O'Grady DJ. Correlates of hypnotizability in children: absorption, vividness of imagery, fantasy play, and social desirability. *Am J Clin Hypn.* 1991;34(1):51–8. doi:10.1080/00029157.1991.10402960.
40. Spanos NP, Burnley MCE, Cross PA. Response expectancies and interpretations as determinants of hypnotic responding. *J Pers Soc Psychol.* 1993;65(6):1237–42. doi:10.1037/0022-3514.65.6.1237.
41. Montgomery GH, Sucala M, Dillon MJ, Schnur JB. Interest and attitudes about hypnosis in a large community sample. *Psychol Conscious.* 2018;5(2):212–20. doi:10.1037/cns0000141.
42. Molina JA, Mendoza ME. Change of attitudes towards hypnosis after a training course. *Aust J Clin Exp Hypn.* 2006;34(2):146.
43. Hawkins R, Bartsch J. The effects of an educational lecture about hypnosis. *Aust J Clin Exp Hypn.* 2000;28(1):82–99.
44. Sohl SJ, Stossel L, Schnur JB, Tatrow K, Gherman A, Montgomery GH. Intentions to use hypnosis to control the side effects of cancer and its treatment. *Am J Clin Hypn.* 2010;53(2):93–100. doi:10.1080/00029157.2010.10404331.

45. Hermes D, Hakim SG, Sieg P. Acceptance of medical hypnosis by oral and maxillofacial patients. *Int J Clin Exp Hypn*. 2004;52(4):389–99. doi:10.1080/00207140490886227.
46. Krouwel M, Jolly K, Greenfield S. What the public think about hypnosis and hypnotherapy: a narrative review of literature covering opinions and attitudes of the general public 1996–2016. *Complement Ther Med*. 2017;32(2):75–84. doi:10.1016/j.ctim.2017.04.002.
47. Rycroft-Malone J. The PARIHS framework—a framework for guiding the implementation of evidence-based practice. *J Nurs Care Qual*. 2004;19(4):297–304. doi:10.1097/00001786-200410000-00002.
48. Rycroft-Malone J, Seers K, Chandler J, Hawkes CA, Crichton N, Allen C, et al. The role of evidence, context, and facilitation in an implementation trial: implications for the development of the PARIHS framework. *Implement Sci*. 2013;8(1):28. doi:10.1186/1748-5908-8-28.
49. Haddad FG, Abboche E, Mohanna R, El Khoury S, Eid R, Lahoud MJ, et al. The opinion of oncologists on the practice of hypnosis among cancer patients in Lebanon. *Complement Ther Med*. 2020;53:102534. doi:10.1016/j.ctim.2020.102534.
50. Coldrey J, Cyna A. Suggestion, hypnosis and hypnotherapy: a survey of use, knowledge and attitudes of anaesthetists. *Anaesth Intensive Care*. 2004;32(5):676–80. doi:10.1177/0310057X0403200513.
51. Martín M, Capafons A, Espejo B, Mendoza ME, Guerra M, Enríquez Santos JA, et al. Impact of a lecture about empirical bases of hypnosis on beliefs and attitudes toward hypnosis among Cuban health professionals. *Int J Clin Exp Hypn*. 2010;58(4):476–96. doi:10.1080/00207144.2010.499351.
52. Capafons A, Cabañas S, Alarcón A, Espejo B, Mendoza ME, Chaves JF, et al. Effects of different types of preparatory information on attitudes toward hypnosis. *Contemp Hypn*. 2005;22(2):67–76. doi:10.1002/(ISSN)1557-0711.
53. Mendoza ME, Capafons A, Espejo B. Impact of reading a scientific journal issue about hypnosis on the beliefs and attitudes towards hypnosis among psychologists. *Psychol Soc Educ*. 2009;1(1):25–37. doi:10.21071/psy.v1i1%20y%202.13699.
54. Chaves J. Hypnosis in the health-care setting: hopes, beliefs and experience. Honolulu, HI: 112th American Psychological Association Annual Convention; 2004.
55. Thomson L. A project to change the attitudes, beliefs and practices of health professionals concerning hypnosis. *Am J Clin Hypn*. 2003;46(1):31–44. doi:10.1080/00029157.2003.10403563.
56. Aramideh J, Mizrahi T, Charest M-C, Plante C, Duval M, Sultan S. Development and inter-rater reliability of a tool assessing hypnotic communication behaviours adopted by nurses caring for children with cancer: the sainte-justine hypnotic communication assessment scale. *Complement Ther Med*. 2018;37(2):178–84. doi:10.1016/j.ctim.2017.11.013.
57. Meyerson J, Gelkopf M, Golan G, Shahamorov E. What motivates professionals to learn and use hypnosis in clinical practice? *Int J Clin Exp Hypn*. 2013;61(1):71–80. doi:10.1080/00207144.2013.729437.
58. Ellenberger HF. The discovery of the unconscious: the history and evolution of dynamic psychiatry. New York: Basic Books New York; 1970.
59. Forrest D. Mesmer. *Int J Clin Exp Hypn*. 2002;50(4):295–308. doi:10.1080/00207140208410106.
60. Chan NA, Zhang Z, Yin G, Li Z, Ho RC. Update on hypnotherapy for psychiatrists. *BjPsych Advances*. 2021;27:1–7. doi:10.1192/bja.2021.54.
61. Gruzelier JH. Redefining hypnosis: theory, methods and integration. *Contemp Hypn*. 2000;17(2):51–70. doi:10.1002/ch.193.
62. Cardeña E, Terhune DB. The roles of response expectancies, baseline experiences, and hypnotizability in spontaneous hypnotic experiences. *Int J Clin Exp Hypn*. 2019;67(1):1–27. doi:10.1080/00207144.2019.1553759.
63. McGeown WJ, Mazzoni G, Venneri A, Kirsch I. Hypnotic induction decreases anterior default mode activity. *Conscious Cogn*. 2009;18(4):848–55. doi:10.1016/j.concog.2009.09.001.
64. The Merriam-Webster Online Dictionary. Somnambulism: Merriam-Webster; 2023. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/somnambulism> [Accessed 2023].
65. Kihlstrom JF. The domain of hypnosis, revisited. In: Nash MR, Barnier AJ, editors. *The Oxford handbook of hypnosis: theory, research and practice*. Oxford, UK: Oxford University Press; 2008. p. 21–52.
66. Wagstaff GF. On the centrality of the concept of an altered state to definitions of hypnosis. *J Mind-Body Regulation*. 2014;2(2):90–108.
67. Elkins GR, Barabasz AF, Council JR, Spiegel D. Advancing research and practice: the revised APA Division 30 definition of hypnosis. *Int J Clin Exp Hypn*. 2015;63(1):1–9. doi:10.1080/00207144.2014.961870.
68. Crawford HJ, Brown AM, Moon CE. Sustained attentional and disattentional abilities—Differences between low and highly hypnotizable persons. *J Abnorm Psychol*. 1993;102(4):534–43. doi:10.1037/0021-843X.102.4.534.
69. Raz A. Suggestibility and hypnotizability: mind the gap. *Am J Clin Hypn*. 2007;49(3):205–10. doi:10.1080/00029157.2007.10401582.
70. Tellegen A, Atkinson G. Openness to absorbing and self-altering experiences (“absorption”), a trait related to hypnotic susceptibility. *J Abnorm Psychol*. 1974;83(3):268–77. doi:10.1037/h0036681.
71. Kirsch I. The social learning theory of hypnosis. In: Lynn SJ, Rhue JW, editors. *Theories of hypnosis: current models and perspectives*. The Guilford clinical and experimental hypnosis series. New York, NY, US: Guilford Press; 1991. p. 439–65.
72. Lynn SJ, Kirsch I. *Essentials of clinical hypnosis: an evidence-based approach*. Washington DC, USA: American Psychological Association; 2006.
73. Sheehan PW, McConkey KM. *Hypnosis and experience: an analysis of phenomena and process*. Hillsdale, NJ: Erlbaum; 1982.
74. Lynn SJ, Weekes JR, Milano MJ. Reality versus suggestion: pseudomemory in hypnotizable and simulating subjects. *J Abnorm Psychol*. 1989;98(2):137. doi:10.1037/0021-843X.98.2.137.
75. Yapko MD. *Essentials of hypnosis*. Essex, UK: Routledge; 2013.
76. Polito V, Barnier AJ, Woody EZ. Developing the sense of agency rating scale (SOARS): an empirical measure of agency disruption in hypnosis. *Conscious Cogn*. 2013;22(3):684–96. doi:10.1016/j.concog.2013.04.003.
77. Lynn SJ, Nash MR, Rhue JW, Frauman DC, Sweeney CA. Nonvolition, expectancies, and hypnotic rapport. *J Abnorm Psychol*. 1984;93(3):295–303. doi:10.1037/0021-843X.93.3.295.
78. Spanos NP, Cobb PC, Gorassini DR. Failing to resist hypnotic test suggestions: a strategy for self-presenting as deeply



- hypnotized. *Psychiatr.* 1985;48(3):282–92. doi:10.1080/00332747.1985.11024288.
79. Spanos NP, Weekes JR, de Groh M. The “involuntary” countering of suggested requests: a test of the ideomotor hypothesis of hypnotic responsiveness. *Contemp Hypn.* 1984;1(3):3–11. doi:10.1002/ch.220.
  80. Feldman MD, Christensen JF, Satterfield JM. *Behavioral medicine: a guide for clinical practice.* 5 edition, New York, USA: McGraw-Hill Medical; 2019.
  81. Silva CE, Kirsch I. Breaching hypnotic amnesia by manipulating expectancy. *J Abnorm Psychol.* 1987;96(4):325–9. doi:10.1037/0021-843X.96.4.325.
  82. Rainville P. Neurophénoménologie des états et des contenus de conscience dans l’hypnose et l’analgésie hypnotique. *Théologiques.* 2004;12(1–2):15–38. doi:10.7202/011554ar.
  83. Rainville P, Price DD. Hypnosis phenomenology and the neurobiology of consciousness. *Int J Clin Exp Hypn.* 2003;51(2):105–29. doi:10.1076/iceh.51.2.105.14613.
  84. Terhune DB, Cardena E. Nuances and uncertainties regarding hypnotic inductions: toward a theoretically informed praxis. *Am J Clin Hypn.* 2016;59(2):155–74. doi:10.1080/00029157.2016.1201454.
  85. De Benedittis G. Neural mechanisms of hypnosis and meditation. *J Physiol Paris.* 2015;109(4–6):152–64. doi:10.1016/j.jphysparis.2015.11.001.
  86. Derbyshire SW, Whalley MG, Stenger VA, Oakley DA. Cerebral activation during hypnotically induced and imagined pain. *Neuroimage.* 2004;23(1):392–401. doi:10.1016/j.neuroimage.2004.04.033.
  87. Stewart JH (2005). *Hypnosis in contemporary medicine.* Mayo Clin Proc. Elsevier.
  88. Faymonville ME, Boly M, Laureys S. Functional neuroanatomy of the hypnotic state. *J Physiol Paris.* 2006;99(4–6):463–9. doi:10.1016/j.jphysparis.2006.03.018.
  89. Perugini EM, Kirsch I, Allen ST, Coldwell E, Meredith JM, Montgomery GH, et al. Surreptitious observation of responses to hypnotically suggested hallucinations: a test of the compliance hypothesis. *Int J Clin Exp Hypn.* 1998;46(2):191–203. doi:10.1080/00207149808409999.
  90. Polito V, Barnier AJ, Woody EZ, Connors MH. Measuring agency change across the domain of hypnosis. *Psychol Conscious.* 2014;1(1):3–19. doi:10.1037/cns0000010.
  91. Lush P, Naish P, Dienes Z. Metacognition of intentions in mindfulness and hypnosis. *Neurosci Conscious.* 2016;2016(1):niw007. doi:10.1093/nc/niw007.
  92. The Merriam-Webster Online Dictionary. Influenceability. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/influenceability> [Accessed 2023].
  93. Terhune DB, Cardeña E, Lindgren M. Dissociative tendencies and individual differences in high hypnotic suggestibility. *Cogn Neuropsychiatry.* 2011;16(2):113–35. doi:10.1080/13546805.2010.503048.
  94. Nash MR, Benham G. The truth and the hype of hypnosis. *Sci Am Mind.* 2005;16(2):46–53. doi:10.1038/scientificamericanmind0605-46.
  95. Kosslyn SM, Thompson WL, Costantini-Ferrando MF, Alpert NM, Spiegel D. Hypnotic visual illusion alters color processing in the brain. *Am J Psychiatry.* 2000;157(8):1279–84. doi:10.1176/appi.ajp.157.8.1279.
  96. Kirsch I. The altered state issue: dead or alive? *Int J Clin Exp Hypn.* 2011;59(3):350–62. doi:10.1080/00207144.2011.570681.
  97. Rainville P, Carrier B, Hofbauer RK, Bushnell MC, Duncan GH. Dissociation of sensory and affective dimensions of pain using hypnotic modulation. *Pain.* 1999;82(2):159–71. doi:10.1016/S0304-3959(99)00048-2.
  98. Kirsch I, Silva CE, Carone JE, Johnston JD, Simon B. The surreptitious observation design: an experimental paradigm for distinguishing artifact from essence in hypnosis. *J Abnorm Psychol.* 1989;98(2):132. doi:10.1037/0021-843X.98.2.132.
  99. Evans FJ, Orne MT. The disappearing hypnotist: the use of simulating subjects to evaluate how subjects perceive experimental procedures. *Int J Clin Exp Hypn.* 1971;19(4):277–96. doi:10.1080/00207147108407173.
  100. Jensen MP, Jamieson GA, Lutz A, Mazzoni G, McGeown WJ, Santarcangelo EL, et al. New directions in hypnosis research: strategies for advancing the cognitive and clinical neuroscience of hypnosis. *Neurosci Conscious.* 2017;3(1):nix004. doi:10.1093/nc/nix004.
  101. Terhune DB, Oakley D. Hypnosis and imagination. In: *The Cambridge handbook of the imagination.* Cambridge: Cambridge University Press; 2020. p. 711–27.
  102. Barber TX, Spanos NP, Chaves JF. *Hypnosis, imagination, and human potentialities.* Pergamon: Pergamon Press; 1974.
  103. Raz A, Lifshitz M. *Hypnosis and meditation: towards an integrative science of conscious planes.* Oxford: Oxford University Press; 2016.
  104. Yapko MD. *Mindfulness and hypnosis: the power of suggestion to transform experience.* New York, USA: WW Norton & Company; 2011.
  105. Jay Lynn S, Surya Das L, Hallquist MN, Williams JC. Mindfulness, acceptance, and hypnosis: cognitive and clinical perspectives. *Int J Clin Exp Hypn.* 2006;54(2):143–66. doi:10.1080/00207140500528240.
  106. Green JP, Lynn SJ. *Cognitive-behavioral therapy, mindfulness, and hypnosis for smoking cessation: a scientifically informed intervention.* Hoboken, US: John Wiley & Sons; 2018.
  107. Shenefelt PD. Mindfulness-based cognitive hypnotherapy and skin disorders. *Am J Clin Hypn.* 2018;61(1):34–44. doi:10.1080/00029157.2017.1419457.
  108. Pujiati E, Dwidiyanti M, Sofro MAU, Gasem MH. The effectiveness of combination mindfulness spiritual-based cognitive therapy plus hypnosis vs mindfulness-based cognitive therapy on depression scores and cortisol levels in hiv patients with depression: a randomized controlled trial. *Neuroquantology.* 2023;21(1):16–29. doi:10.48047/nq.2023.21.01.NQ20001.
  109. Jacobson E. The origins and development of progressive relaxation. *J Behav Ther Exp Psychiatry.* 1977;8(2):119–23. doi:10.1016/0005-7916(77)90031-3.
  110. Bernstein DA, Borkovec TD. *Progressive relaxation training: a manual for the helping professions.* USA: Research Press; 1973.
  111. Connor WH. Effects of brief relaxation training on autonomic response to anxiety-evoking stimuli. *Psychophysiology.* 1974;11(5):591–9. doi:10.1111/j.1469-8986.1974.tb01119.x.
  112. Wallace RK. Physiological effects of transcendental meditation. *Science.* 1970;167(3926):1751–4. doi:10.1126/science.167.3926.1751.
  113. Singer JL. *Imagery and daydream methods in psychotherapy and behavior modification.* Academic Press; 1974.
  114. Vaitl D, Birbaumer N, Gruzelier J, Jamieson GA, Kotchoubey B, Kubler A, et al. *Psychobiology of altered states of consciousness.*

- Psychol Bull. 2005;131(1):98–127. doi:10.1037/0033-2909.131.1.98.
115. Geagea D, Griffin B, Kimble R, Polito V, Terhune DB, Tyack Z. Hypnotherapy for procedural pain, itch, and state anxiety in children with acute burns: a feasibility and acceptability study protocol. *Pilot Feasibility Stud.* 2022;8(1):1–18. doi:10.1186/s40814-022-01017-z.
116. Sabherwal P, Kalra N, Tyagi R, Khatri A, Srivastava S. Hypnosis and progressive muscle relaxation for anxiolysis and pain control during extraction procedure in 8-12-year-old children: a randomized control trial. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2021;22(5):823–32. doi:10.1007/s40368-021-00619-0.
117. Reilley RR, Parisher DW, Carona A, Dobrovolsky NW. Modifying hypnotic susceptibility by practice and instruction. *Int J Clin Exp Hypn.* 1980;28(1):39–45. doi:10.1080/00207148008409826.
118. Batty MJ, Bonnington S, Tang BK, Hawken MB, Gruzelier JH. Relaxation strategies and enhancement of hypnotic susceptibility: EEG neurofeedback, progressive muscle relaxation and self-hypnosis. *Brain Res Bull.* 2006;71(1–3):83–90. doi:10.1016/j.brainresbull.2006.08.005.
119. Capafons A. Clinical applications of ‘waking’ hypnosis from a cognitive-behavioural perspective: from efficacy to efficiency. *Contemp Hypn.* 2004;21(4):187–201. doi:10.1002/(ISSN)1557-0711.
120. Wark DM. Alert hypnosis: a review and case report. *Am J Clin Hypn.* 2006;48(4):291–300. doi:10.1080/00029157.2006.10401536.
121. Brown RJ, Antonova E, Langley A, Oakley DA. The effects of absorption and reduced critical thought on suggestibility in an hypnotic context. *Contemp Hypn.* 2001;18(2):62–72. doi:10.1002/(ISSN)1557-0711.
122. Curran GM, Bauer M, Mittman B, Pyne JM, Stetler C. Effectiveness-implementation hybrid designs: combining elements of clinical effectiveness and implementation research to enhance public health impact. *Med Care.* 2012;50(3):217–26. doi:10.1097/MLR.0b013e3182408812.
123. Zarglayoun H, Arbour C, Delage J, Pierre S, Tremblay M, Hjeij D, et al. How fast can nurses learn therapeutic communication skills? A pilot study on brief hypnotic communication training conducted with oncology nurses. *Psycho-Oncol.* 2022;16(4):375–79. doi:10.3166/pson-2022-0202.