



HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

Problématique de la PCR

HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

Dans l'esprit collectif, hypnose = idées préconçues

- Procédé magique, mystérieux, ...ésotérique...?
- Associée au Music-hall
- Dépendance vis-à-vis de la personnalité de l'hypnotiseur « tout puissant »?
- Méthode de « manipulation » par suggestion directe?
- Etat de sommeil
- Etat de perte de contrôle de ses pensées, de ses actes?



Rencontres Personnes Compétentes en Radioprotection SFRP-CoRPAR
8-9 novembre 2016 Issy Les Moulineaux

HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

Qu'est-ce que l'hypnose?

- C'est un état naturel que chacun de nous a pu déjà expérimenté
 - Observer un paysage (mouvements des vagues....)
 - Conduite automatique

⇒ Transe spontanée



LAROUSSE: Etat de conscience particulier (état hypnotique), entre la veille et le sommeil



HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

Qu'est-ce que l'hypnose?

- Elle peut être aussi un état provoqué par une personne à l'aide de techniques apprises.

⇒ Transe induite ou provoquée

Domaine de l'hypnose médicale ou thérapeutique



HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

Qu'est-ce que l'hypnose médicale ou thérapeutique?

- Validée par toutes les techniques d'imagerie fonctionnelle ⇒ Plus de controverses et de malentendus
- Propose au patient, de se mettre dans un état de concentration intérieure pour obtenir un « lâcher-prise » physique et mental.
 - ⇒ Une modification de la conscience (entre la veille et le sommeil)
 - Réduire ou stopper l'activité de certaines zones du cerveau activées lors de soins douloureux
 - Modifier la perception de l'intensité et du caractère désagréable de la douleur

« Induire un état d'hypnose, c'est conduire le patient vers un état d'absorption imaginative qui lui est propre, où les perceptions comme la douleur et l'anxiété vont se retrouver modifiées, atténuées. En aucun cas, l'hypnose ne peut s'imposer au patient. Une relation de confiance entre lui et le thérapeute est nécessaire »

Professeur SZTARK Chef de Pôle anesthésie-réanimation CHU de Bordeaux

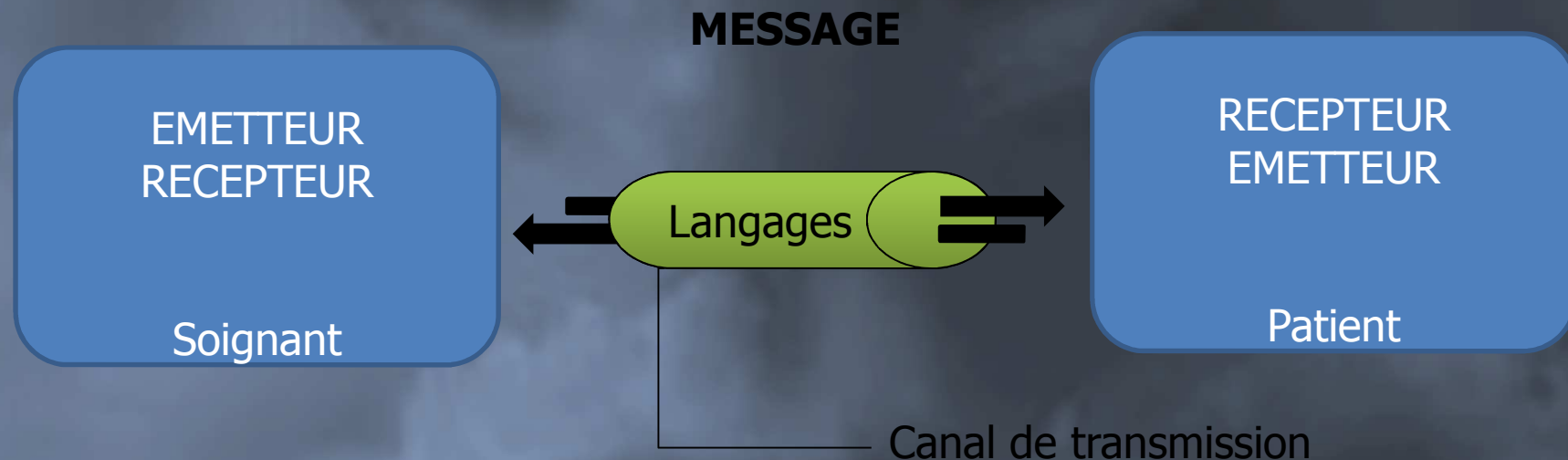


HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

2 mode d'utilisation de l'hypnose médicale:

- directe ou formelle = séance d'hypnose
- Indirecte ou informelle = hypnose conversationnelle

PARASITES



HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

Nous ne retiendrons que l'hypnose Indirecte = hypnose conversationnelle



Permet d'installer le patient dans son environnement, se fait du plus loin au plus proche du patient .

HYPNOSE ET RADIOPROTECTION



CANAUX SENSORIELS:

- Visuel: observer un patient pour bien communiquer, c'est bien le regarder.
- Auditif: écouter c'est laisser parler.
- Kinesthésique: information que nous captons par la peau,... = confort du patient.
- Olfactif: odeurs source de souvenirs positifs ou négatifs.
- Gustatif: le moins utilisé en communication thérapeutique.

Bonne communication=devenons de bons observateurs sensoriels

HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

Les différentes voies de la communication

- Langage para verbal
- Langage verbal
- Langage non verbal



HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

LANGAGE PARA VERBAL:

- Accueil du patient avec une attitude positive :
Dire « bonjour » avec un sourire dans la voix.
- **Timbre de voix:** bas, grave.
- **Rythme:** ralentir++, permet au soignant de mieux maîtriser son langage et les mots qu'il utilise.
- **Le pacing respiratoire:** on parle uniquement sur l'expiration.
- **Orientation de la voix:** on ne tourne pas le dos !
- **Le saupoudrage de la voix:** mettre en évidence les mots importants, par exemple à connotation positive.



HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

LE LANGAGE VERBAL:



- Le contenu du langage:
 - **Langage simple:** adapté au niveau socio culturel du patient, on adapte les termes médicaux!
 - **Utiliser le langage/les mots du patient:** dépend de l'âge, du métier, des expériences.
 - Il s'agit **d'observer et d'intégrer** ce langage spécifique de manière à le restituer au patient.

- La négation:

C'est un mode de communication lorsqu' on est en **conscience critique**, mais en état dit de « **transe** » on ne l'entend pas.

Il est donc plus juste de dire à quelqu'un ce qu'il doit faire plutôt que ce qu'il ne doit pas faire.

HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

- **Le langage positif:**

Langage dont le sens est immédiatement compréhensible, un langage qui contient les messages que nous voulons transmettre.

- On préférera: « **Maintenant, je vous pose la perfusion** », plutôt que « **je vous pique** »,
- « **Avez -vous suffisamment chaud ?** » plutôt que « **Avez-vous froid?** ».



- **Les mots qui protègent / les mots qui font mal**

Quelques mots qui vont vers le bien être, le confort, la sécurité:

Calme, confortable, sécurité, protéger, confiance, chaleur, sourire, doux, musique, soleil, vacances, détente,...

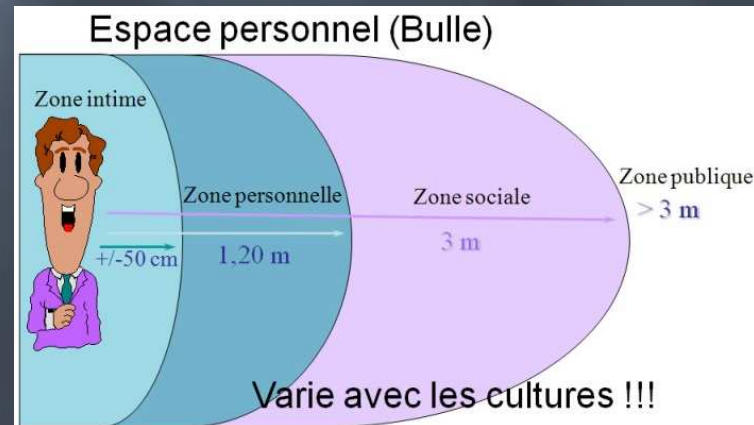
Quelques mots qui vont plutôt vers l'inconfort, la tension, l'insécurité:

Peur, mal, pique, lourd, enfoncer, casser, bruit, cri, froid, couper, travail, fatigue,...

HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

LANGAGE NON VERBAL

- L'observation du langage non verbal = C'est ce que l'on voit du patient et ce qu'il voit de l'opérateur!
- Le contenu
 - L'habillement
 - La poignée de main
 - Les mouvements
 - La proxémie



LA POSITION RELATIONNELLE

Position haute: Position dominante, doctorale

Position basse: Position du dominé = position habituelle du patient.

Position complémentaire: relation égalitaire avec un échange.

HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

DOMAINE D'APPLICATION DE L'HYPNOSE EN IMAGERIE MEDICALE

- Gestes invasifs douloureux/anxiogènes: Cimentoplastie, biopsie (hépatique, pulmonaire mammaire,...), pose de picc-line et examens vasculaires avec montée de sonde
- Lors d'examens anxiogènes:
IRM (claustrophobie), prise en charge de la pédiatrie, pose de cathéter,....



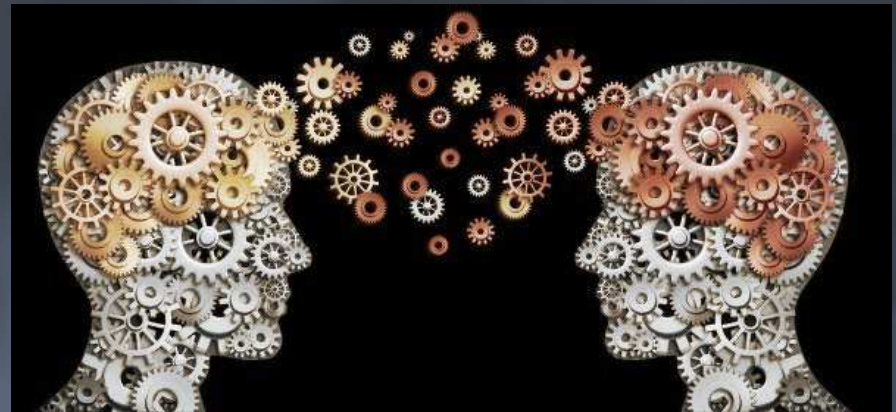
HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

PROBLEMATIQUE DE RADIOPROTECTION

- Lors de procédures longues en imagerie vasculaire
 ➡ temps d'irradiation potentiellement important
- Lors des procédures en scanner
 ➡ Débit de dose potentiellement important

HYPNOSE = IMPÉRATIFS

- Proximité du patient: $< 0,5$ m
- Echanges vocaux « tout en douceur »
- Contact quasi « charnel » avec le patient



HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

EXEMPLE EN IMAGERIE VASCULAIRE INTERVENTIONNELLE:

- Mesure à 0,5 m du faisceau X en scopie continue (AT1123) :
Débit de dose **1,4 mSv/h** (niveau corps et yeux) en scopie
- Temps relevés lors d'examens:
gastrostomie 1 mn, mais embolisations entre 15 et 50 min (et parfois plus)

Si on considère 10 mn de scopie/examen

- Dose de 233,33 μ Sv
- $\approx$ 86 examens / an pour 20 mSv soit $\approx$ 2 examens/semaine sur 47 semaines de Σ

Solutions de radioprotection:

- Tablier plombé
- Lunettes plombées (regard très orienté vers faisceau X)
- Paravent plombé
- Roulement suffisant du personnel qualifié



HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

EXEMPLE EN SCANNER



- Mesures à 0,5 m du patient (AT1123 et Dosi op MGP DMC 3000):
 - Débit de dose: **195 mSv/h** max (niveau corps et yeux) en acquisition abdo pelvis (pour info: $\approx 7,5$ sec d'acquisition pitch 0,8 120 Kv 223 mas et une dose de $327 \mu\text{Sv}$ à 0,5 m)
 - Débit de dose en fluoroscan: **33 mSv/h** max (100 Kv 40 mAS)
 - Débit de dose en acquisition séquentielle: **75 mSv/h** max (100 Kv 40 mAS Tps acq 0,36 sec)

HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

- Débit de dose en fluoroscan à 0,5 m: 33 mSv/h max(100 Kv 40 mAS)

Cette technique semble au premier abord moins irradiante:

- Permet un suivi en temps réel de l'aiguille
- Mais temps de montée en charge avant une image correcte $\Rightarrow$ 2 à 3 sec
- Tps d'irradiation directement lié « au pied » de l'opérateur
- Le praticien reste près du patient (idem manip hypnose)
- Dose mesurée pour 3 sec d'acquisition à 0,5 m: 30 μ Sv
- Soit lors d'une biopsie (entre 5 et 20 coups de scopie) : 150 μ Sv < dose < 600 μ Sv



- Débit de dose en acquisition séquentielle à 0,5 m: 75 mSv/h max (100 Kv 40 mAS Tps acq 0,36 sec)
 - Nécessite (peut être) plus de coups de pédale mais tps d'exposition: 0,36 sec
 - Permet à l'opérateur de se reculer et de se protéger derrière un paravent plombé
 - Dose mesurée pour 0,36 sec d'acquisition: 13 μ Sv
 - Soit lors d'une biopsie (entre 5 et 20 coups de pédale): 65 μ Sv < dose < 260 μ Sv

Si on considère:

- Dose moyenne de 160 μ Sv
- $\approx$ 125 examens / an pour 20 mSv soit $\approx$ 3 examens/semaine sur 47 semaines de Σ

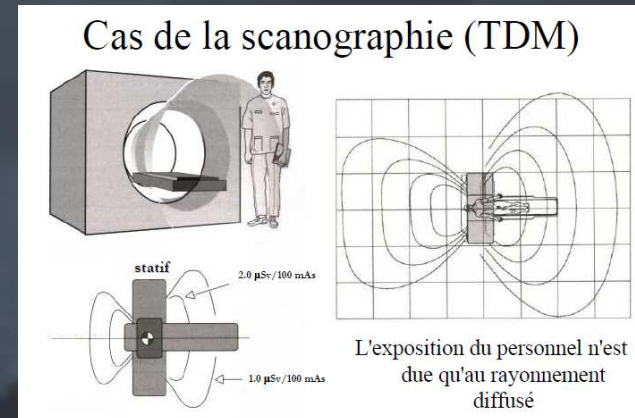
HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

Solutions de radioprotection:

- Tablier plombé
- Lunettes plombées avec protections latérales
- Roulement suffisant du personnel qualifié

Autres EPC ou EPI?:

- Paravent plombé ?
- Casques non filaires?
- Autres ?



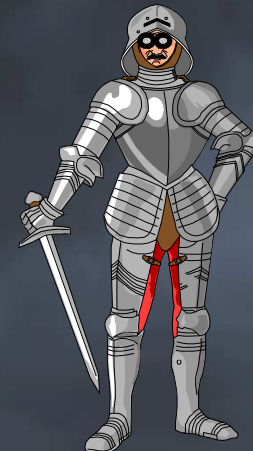
HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

CONCLUSION: Hypnose et imagerie interventionnelle

Pas de remise en cause de la technique et de son efficacité

MAIS :

- Est-elle la meilleure technique au regard de la dosimétrie?
 - Exposition à la dose potentiellement importante (durée et débit)
 - Notion de proximité continue , difficulté de s'éloigner, obligation de dialogue continu, limite des casques HF
 - Utilisation compliquée de certains EPI et EPC
 - Importance de l'habillement et de la vision positive
 - Paires de lunettes, dosimètres cristallins
 - Paravents plombés au scanner
- Les techniques habituelles de sédation ne sont elles pas préférables, particulièrement au scanner?



HYPNOSE ET RADIOPROTECTION

BIBLIOGRAPHIE:

- Hypnose, douleurs aiguës et anesthésie (Claude Virost et Franck Bernard)
- Institut de formation Emergences
- De l'hypnosédation à l'IRM fonctionnelle (Martine Rougier)
- Hypnose et anxiété préopératoire en Pédiatrie (Michèle Lena et Gérard Bollini)
- Diaporama des anesthésistes du CHPau



REMERCIEMENTS PARTICULIERS:

Eva BUDEL, Sylvie DESNOUES et M-Christine BROUSTAUD manipulatrices du service d'imagerie du CHPau, spécialisées en techniques d'hypnose pour leur aide et leurs conseils

MERCI DE VOTRE
ATTENTION

