

Évaluation et rééducation du syndrome dysexécutif en ergothérapie

Taillefer C

Picq C, Chevignard M, Pradat-Diehl P
Service de MPR ; secteur d'ergothérapie
Hôpital de la Salpêtrière Paris

Fonctions exécutives

Ensemble de processus cognitifs dont le rôle principal est de faciliter l'adaptation du sujet aux situations nouvelles et/ou complexes, quand les habiletés sur-apprises ne sont plus suffisantes.

(Seron et al., 1999)

LEZAK (1995)

- La volition (initier un projet et formuler des objectifs réalistes)
- Planification des étapes (sélectionner, organiser, hiérarchiser, concevoir des alternatives, veiller à la cohérence du plan d'action)
- L'action dirigée vers un but (mise en œuvre du plan d'action en interaction avec l'environnement)
- Contrôle de la qualité et de l'efficacité des actes (inhiber les parasites, corriger les erreurs)

MIYAKE (2000)

- inhibition
- flexibilité
- mise à jour

INHIBITION

Supprimer les informations ou réponses surentraînées et routinières, non pertinentes ou devenues inutiles

FLEXIBILITE

Capacité à :

- alterner d'une classe de stimuli à une autre
- produire un flux d'idées suite à une question simple

MISE A JOUR

Capacité de modifier des données en fonction de l'information entrante

Évaluation des fonctions exécutives

■ Situations expérimentales de la neuropsychologie classique:

- objectif clairement déterminé
- durée brève
- contexte structuré
- épreuves normalisées
- approche analytique des difficultés
- environnement protégé
- pas toujours prédictives des difficultés en vie quotidienne

■ Situations naturelles de la vie quotidienne:

- résultats plus dépendants des motivations du sujet
- durée plus longue
- contexte plus ouvert donc distracteurs plus nombreux et moins prévisibles
- permettent une évaluation des incapacités

Evaluation idéale: au domicile

- Dutil et Bottari 2003
- Profil des AVQ
- Au domicile du patient
- Plusieurs activités concernant l'autonomie
- Le moins de consignes possible pour permettre d'évaluer la prise d'initiative (non évaluée par tous les tests fournissant des consignes).
- Inconvénient: le temps...

CRÉER UN OUTIL EN ERGOTHERAPIE

- Objectif: Évaluer le syndrome dysexécutif dans une activité courante très liée à l'autonomie qui permettrait,
 - ◆ une analyse quantitative des erreurs.
 - ◆ une analyse qualitative de la tâche.

Evaluation de l'exécution d'une activité de cuisine

Méthodologie

- Cuisine (gâteau et omelette).
- La cuisine et le fonctionnement des appareils électroménagers sont présentés au patient
- Instructions orales, contrôle de l'encodage des consignes
- Consignes écrites disponibles.
- Le sujet doit se comporter comme s'il était seul.

CONSIGNES POUR L'ACTIVITE DE CUISINE

- Vous devez réaliser un gâteau au chocolat et une omelette pour deux personnes.
- La recette du gâteau se trouve dans ce classeur, vous devez la suivre scrupuleusement.
- Vous disposez de la cuisine d'ergothérapie ainsi que de tous les ustensiles et ingrédients nécessaires.
- Vous devrez laisser la cuisine dans l'état où vous l'avez trouvée en entrant.
- Nous resterons avec vous dans la cuisine tout au long de l'activité, mais nous ne pourrons pas vous aider.
- Vous devrez vous comporter comme si vous étiez seul.
- Prévenez-nous quand vous aurez terminé.

Méthodologie

- 31 ustensiles de cuisine sont disposés sur un plan de travail
- Les ingrédients plus 3 intrus sont rassemblés sur la table
- Les examinateurs classent toutes les erreurs observées et les analysent simultanément au niveau neuropsychologique à l'aide de deux tableaux

GATEAU AU CHOCOLAT

■ Ingrédients:

- ◆ 200 g de chocolat
- ◆ 150 g de beurre
- ◆ 4 œufs
- ◆ 3 cuillères à soupe de sucre
- ◆ 4 cuillères à soupe de farine
- ◆ ½ sachet de levure

REALISATION DU GATEAU

- Préchauffer le four à thermostat 5
- Mettre le chocolat et le beurre en morceaux dans un saladier
- Faire fondre ce mélange au micro-ondes.
- Ajouter alors le sucre, puis les œufs, et enfin la farine et la levure, en veillant à bien remuer le mélange après chaque ingrédient.
- Verser la préparation dans un moule rectangulaire préalablement graissé.
- Faire cuire le gâteau 15 à 20 minutes à thermostat 5, le gâteau doit rester moelleux

Classification des erreurs à 2 niveaux

■ Niveau descriptif:

- ◆ Omissions

- ◆ Additions

- ◆ Commentaires-questions

- ◆ Substitutions-inversions

- ◆ Erreurs d'estimation

Nom :

Prénom :

Date :

Examineurs :

Activité :

Début :

Fin :

Durée :

Gâteau enfourné à :

Sorti à :

Observations : (objectif atteint, activité familière, initiation spontanée de l'omelette, comportements dangereux...)

| ERREURS | Nb :18.3 (7.8) | DESCRIPTION |
|-------------------------------------|---------------------------|---|
| OMISSIONS 111 | 3.3 (1.4) | Ne se lave pas les mains ; Ne trouve pas la recette ; Ne lave pas la vaisselle |
| ADDITIONS 1111 | 5 (3.5) | Range un ingrédient dans un placard ; Lèche le couteau ; Station prolongée devant un objet ; déplacement inutile sans but |
| COMMENTAIRES/QUESTIONS 11 | 7.3 (5.2) | Combien faut-il d'œufs dans l'omelette ? J'ai un vrai Balzac à côté de moi ! |
| SUBSTITUTION /INVERSION 1 | 1.75 (1.2) | Beurrer le moule avec une fourchette ; |
| ERREURS D'ESTIMATION 1 | 0.9 (1.1) | Trop peu de sucre ; |

Classification des erreurs à 2 niveaux

■ Niveau “neuropsychologique”

- ◆ Erreurs de vérification
- ◆ Absence de prise en compte du contexte
- ◆ Adhérence à l’environnement
- ◆ Errance-perplexité
- ◆ Demande d’aide
- ◆ Trouble du comportement

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| ERREURS DE VERIFICATION I | 0.3 (0.65) | Ne trouve pas la recette ; |
| ABSENCE DE PRISE EN COMPTE DU CONTEXTE III | 10.9 (5.7) | Ne se lave pas les mains ; trop peu de sucre ; Ne lave pas la vaisselle |
| ADHERENCE A L'ENVIRONNEMENT II | 0.9 (1.2) | Range un ingrédient dans un placard ; Beurrer le moule avec une fourchette ; |
| ERRANCE PERPLEXITE II | 2.6 (2.8) | Station prolongée devant un objet ; déplacement inutile sans but |
| DEMANDE D'AIDE I | 3.8 (3.8) | Combien faut-il d'œufs pour l'omelette ? |
| TROUBLE DU COMPORTEMENT II | 1.6 (1.8) | J'ai un vrai Balzac à côté de moi !Lèche le couteau |

Données recueillies

- Nombre total d'erreurs
- Analyse qualitative du type d'erreur, nombre d'erreurs de chaque type.
- Durée de la tâche.
- Analyse qualitative :
 - ◆ Capacité à atteindre le but : but atteint (oui / non).
 - ◆ Survenue de comportements dangereux (oui / non).
 - ◆ Initiation spontanée de l'omelette (oui / non). (mémoire prospective).

Chevignard et al, Cortex 2000

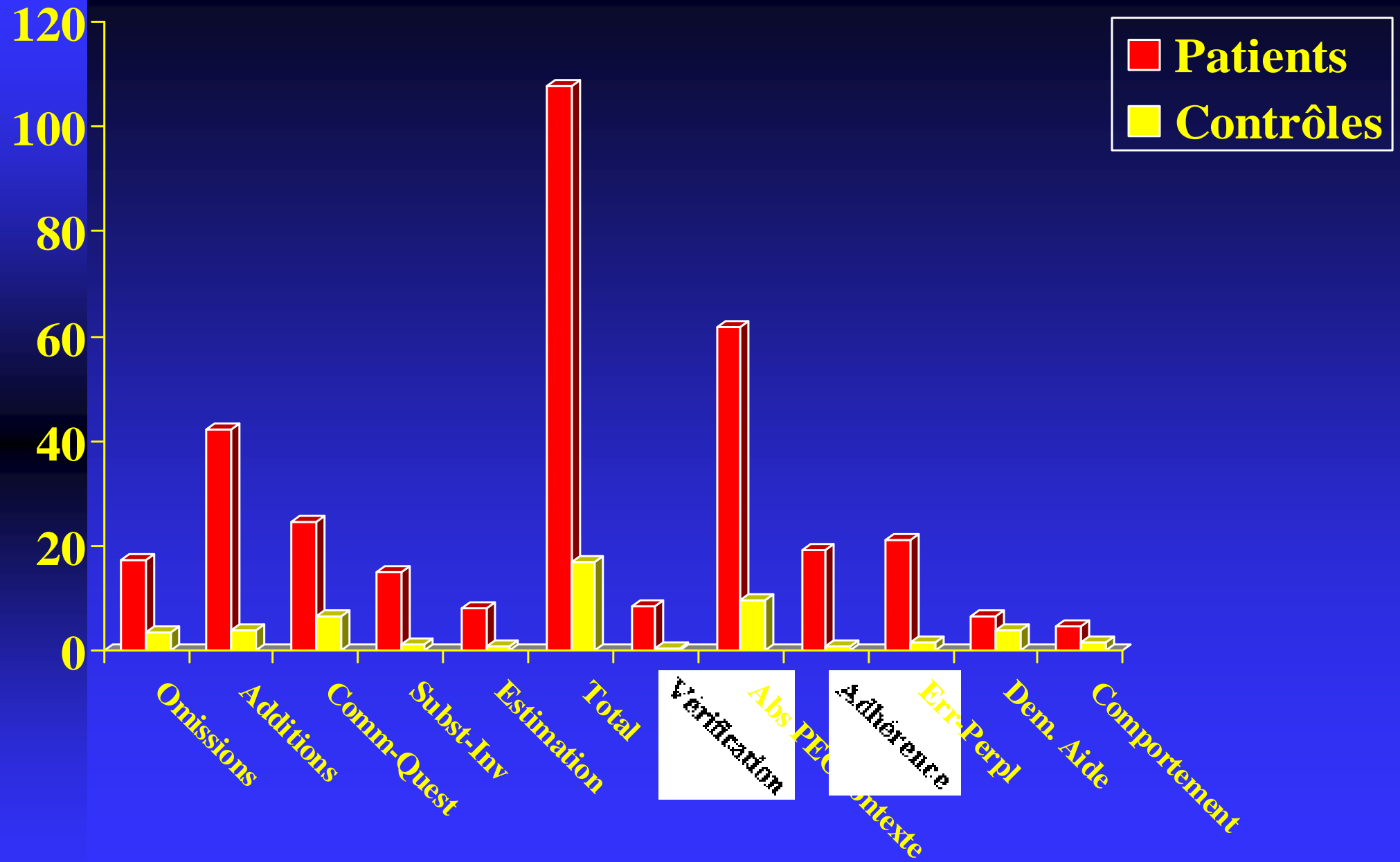
- Evaluation du syndrome dysexécutif dans les AVQ
- 11 patients sélectionnés
- 12 sujets contrôles qui faisaient tous des erreurs.
- Les patients faisaient significativement plus d'erreurs que les contrôles.
- Nombre d'erreurs important concernant l'interaction du sujet avec l'environnement (absence de prise en compte du contexte et adhérence à l'environnement).

Patients

- 45 patients (27 hommes, 18 femmes):
 - ◆ TC sévères : 22
 - ◆ AVC : 14
 - ◆ Rupture anévrisme communicante antérieure : 6
 - ◆ Anoxie Cérébrale : 3
- Age 40.3 ($\sigma = 12.5$)
- Délai post-lésion : 19.5 ($\sigma = 38$) mois
- Aucun n'a pu reprendre un emploi.
- Syndrome dysexécutif en test.

Résultats exécution tâche cuisine (première étude)

- Les contrôles font tous des erreurs de tous les types.
- Les patients font de nombreuses erreurs de tous les types.
- Significativement plus que les contrôles.



Analyse qualitative de la tâche (deuxième étude)

- Capacité à atteindre le but :
 - ◆ oui : 20
 - ◆ non : 25 (55%)
- Comportements dangereux :
 - ◆ oui : 27 (60%)
 - ◆ non : 18
- Initiation spontanée de l'omelette :
 - ◆ oui : 32
 - ◆ non : 13 (28%).

Analyse qualitative de la tâche

- Nombre total d'erreurs corrélé à :
 - ◆ La durée d'exécution (50.4 mn - 9.8)
 - ◆ La capacité à atteindre le but,
 - ◆ La survenue de comportements dangereux
 - ◆ L'initiation spontanée de l'omelette.

Discussion

- Différences selon le sexe et l'habitude de la cuisine
- Attention aux populations étudiées
 - ◆ Ex : des femmes expertes en cuisine
 - ◆ si erreurs → pathologique
 - ◆ Si peu d'erreurs : on ne peut conclure car peut être dans une routine d'action.
 - ◆ Essayer une autre tâche?

Discussion

- Evaluation des incapacités pour :
 - ◆ Apprécier l'impact des troubles sur la vie quotidienne.
 - ◆ Améliorer les conditions de la réadaptation.
 - ◆ Estimer les besoins d'aide, de tierce personne...
 - ◆ Apprécier la nécessité et l'importance de l'indemnisation du dommage corporel.
- ◆ Mettre en place une stratégie de rééducation.
- ◆ Permettre une prise de conscience des troubles et surtout de leurs conséquences en vie quotidienne.

Conclusion

- Evaluation écologique très sensible au syndrome dysexécutif.
- Absence d'intervention de l'examineur fondamentale.
- **Limites :**
 - ◆ Nécessite une formation des thérapeutes à l'utilisation du test.
 - ◆ Nécessite une connaissance du syndrome dysexécutif
 - ◆ Ces évaluations demeurent des tests (initiative???)
- Cette évaluation doit être combinée aux tests classiques pour une évaluation plus complète des patients.

REEDUCATION DES FONCTIONS EXECUTIVES

ERGOTHERAPIE

1.INTRODUCTION

- 1.Les conséquences fonctionnelles du S.D.
- 2.Les activités proposées en rééducation
- 3.Nos moyens et principes

SPECIFICITE DE L'ERGOTHERAPIE

- Aménager le cadre de vie du patient
- Améliorer son indépendance dans les actes de la vie quotidienne
- Favoriser son adaptation à l'environnement social, familial voire professionnel

1. Les conséquences fonctionnelles du syndrome dyexécutif

Inhibition

- Apragmatisme, aboulie
- Défaut d'initiative
- Impulsivité
- Persévérations, écholalies, échopraxies, comportements de préhension
- Adhérences
- Sensibilité aux interférences
- Défaut de flexibilité
- Ne peut sélectionner des réponses pertinentes, hiérarchiser des données
- Non prise en compte du contexte
- Troubles attentionnels, doubles tâches
- Troubles de la planification
- Mémoire de travail, prospective

LES FONCTIONS EXECUTIVES

- La formulation d'un but
- La planification et l'organisation des séquences permettant d'atteindre ce but
- Des capacités d'adaptation et d'anticipation
- La mise en œuvre de l'action en relation avec l'environnement
- La vérification et le contrôle par rapport au projet initial
- La mise en place d'éventuelles modifications

2.LA REEDUCATION

2.1. PREALABLE

L'EVALUATION

- Bilans neuropsychologiques
- Analyse de nos observations lors des AVQ
- Réalisation d'un jeu de stratégie
- Réalisation d'une tâche de vie quotidienne

2.2. ACTIVITES PROPOSEES

- Gestion simultanée de plusieurs actions
- Respect des délais et des contraintes de l'environnement
- Plusieurs stratégies de réponses possibles
- Prises d'initiatives indispensables
- Guidance déterminée par l'évaluation

QUELQUES EXEMPLES

- Réalisation d'un foulard en soie
- Réalisation d'un film documentaire
- Réalisation d'un repas
- Réalisation d'une maquette de l'hôpital
- Réalisation d'une jupe
- Fabrication d'un jeu d'échec
- Préparer et servir du café et du thé
- Activités ludiques
- Exercices logico-déductifs

Problèmes de vie quotidienne

- 1. Une analyse des données, de leur lien ainsi que des contraintes temporelles, matérielles ou financières
- 2.L'identification des différentes étapes nécessaires à la tâche
- 3.La réalisation d'un plan d'action
- 4.Une phase d'exécution dont le terme est concrétisé
- 5.La mise en place d'un contrôle systématique, efficace, avec d'éventuels ajustements.

3.NOS PRINCIPES ET MOYENS

3.1.L'AMENAGEMENT DE L'ENVIRONNEMENT

Des aides externes: guides matériels ou humains

- Agenda
- Téléphones mobiles
- Carnet de bord
- Montre-alarme et minuteur
- Listes diverses
- Tableau velleda
- Bloc- notes près du téléphone fixe
- Interventions d'une tierce personne

3.2. ORGANISATION ET PLANIFICATION DE TACHES

Moyens

- Stratégies structurantes, semi-structurantes, peu structurantes pour les activités proposées (déterminées par l'évaluation)
- Planification de l'activité, orale puis écrite
- Carnet de bord

Carnet de bord:programme de référence

Le patient y retrouvera :

- la préorganisation de la tâche
- les séquences réalisées
- le projet pour la séance suivante
- les remarques sur les dysfonctionnements constatés
- les moyens mis en place pour les réguler

ESTOMPAGE DES REGULATIONS EXTERNES

- 1. Constantes et verbales
- 2. Constantes, verbales et écrites
- 3. Constantes écrites et légères verbales
- 4. Simples stimulations verbales et écrites
- 5. Simples stimulations écrites
- 6. Auto instruction écrite ou verbale



3.3. REGULER LE COMPORTEMENT ET AMELIORER LES CONDUITES SOCIALES

COMPORTEMENTS INADAPTES

- Olivier et ses bisous papillon
- M.P. et son pantalon
- Didier qui prend un train en marche (conduites dangereuses : ne sait pas repérer la conduite périlleuse, gérer les priorités)
- François qui envoie ses deux raquetteurs à l'hôpital pour garder sa montre.
- M.D. qui, après un accident de scooter, ne s'inquiète pas de l'état de santé de sa fille mais téléphone à son assurance.

4.CONCLUSION

READAPTATION:

- Aménagement de l'environnement
- Utilisation d'aides externes
- Entraînement de certaines habiletés

REEDUCATION:

- Stimulation de certains processus exécutifs déficitaires