

Introduction

les tbles cognitifs sont des symptômes visibles ds une large gamme de pathologie :

csq d'une lésion anatomique (focale ou diffuse), associée à des tbles psychiatriques chez patients schizo, existence forte corrélation entre incapacité de flexibilité. Peuvent être liées à dépression ou anxiété ou alors associée à maladies chroniques (douleurs chroniques). L'évaluation cognitive permet d'élaborer un plan de rééducation et de poser un diagnostic (quelle capacité cognitive est touchée, quelles sont celles préservées)

Principe évaluation cognitive :

Objectif général : étude des processus mentaux associés aux cpt de la vie quotidienne. Peut être conduite chez enfant, adulte jeune, adulte âgé avec adaptation des outils et nécessité des compétences cliniques, une méthodologie stricte et rigoureuse.

Déroulement en 5 étapes :

- **Entretien préliminaire** : prise de contact, recueil d'infos permettant de maximiser l'efficacité de l'éval cogn. Infos à recueillir : objet de l'évaluation (réinsertion prof, diagnostic, rééducation), caractéristiques démographiques (âge, sexe, langue maternelle), antécédents médicaux, données de l'éval cogn antérieure, plainte cogn éventuellement, contexte ds lequel se déroule l'éval, vérifier si pas simulation des symptômes
- **Passation d'épreuve** : choix de l'épreuve doit être clairement défini en fonction des éléments recueillis ds l'entretien préliminaire pour permettre de répondre à la question spécifique de chaque patient. Sélection basée sur la mise en évidence du déficit attendu en fonction de l'histoire clinique du patient, contraintes temporelles, adaptation des propriétés métriques des épreuves du patient, faisabilité des épreuves. Objectif : sélection de tests adaptés à la question posée, aux caractéristiques du patient et au temps. Imp. de réaliser une bonne sélection pour pas tomber ds le piège fréquent de réaliser une éval longue av bcp d'épreuves pour être sûr de rien louper, patient est fatigable du coup résultat non adapté, non interprétable
- **Recueil de données** : tout noté : bonnes réponses, erreurs, temps de réponses, mimiques patient, nom patient et date
- **cotation et analyse résultats** : Objectif : soit pouvoir positionner les perf cognitives d'un ind par rapport à un gpe de réf d'ind soit estimer l'évolution des perf cognitives d'un même ind ds le tps. Les perf cogn ne peuvent être mesurées directement (pas une tension) mais elles sont malgré tout représentées par une valeur numérique (score brut) : nbre de bonnes réponses, tps mis pour répondre, nbre d'erreurs, qualité d'une production (dessin). La mesure en psychologie n'a pas de zéro absolu. Le score brut doit être interprété en centile ou en note Z ou en note

T:percentile : score déficitaire si inf ou égal au 5ème percentile (5% erreur). Percentile entre 25 et 74 = perf moyenne. Problème : approte une info de type ordinaire ms aucune info concernat la distribution. Note Z permet de situer la perf d'un indiv en fonction d la distribution des perf du groupe de réf. Un score est déficitaire s'il est inf ou égal à ue note $z = -1,65$. Note $z = (\text{note} - x \text{ du groupe}) / \text{écart type du groupe}$. Problème : note st + ou -, décimal, et seuil patho est atteint à $-1,65$ svt implique une lourdeur de manipulation et de communication de l'info d'où interet de transformer en note standard pondérée (T) grâce à méthode de Hull, moy 50, écart type 10. $T = mo + (SO * z)$. score déficiataire si inf ou égal à un $T = 33,5$. Interet : permet un profil psychométrique des comparaisons de types intersujets (avec son grpe de réf, age, NSC) et de type intrasujet. Qd on a des normes en percentile nécesité d'utiliser des notes z normalisées en utilisant table de loi normale. Ex : 3/13 4ème percentile soit proba de 0,04 à laquelle correspond une valeur de $-1,75$ (unilatéral) ce qui est la note z normalisé à cette épreuve

- **Synthèse et compte rendu:** nom prénom age, latéralité manuelle, NCS / motif consultation, nom pers qui en fait la demande / nom du psy, date et lieu consult. Résumer les résultats par fonction cognitive puis proposer une interprétation possible, éviter mettre score car peuvent petre mal interprétés. Lors de l'interprétation des résultats, quelques précautions à prendre : ne pas sur interpréter de faible différence, pas oublier de faire des liens entre les performances cognitives et le cpt observé pendant l'évaluation, pas oublier qu'un diagnostic ne se fait pas uniquement sur la base des performances cognitives, pas avoir peur de dire qu'il n'est pas possible de définir l'origine du trouble, d'être conscient que selon les cas, une seconde évaluation peut être utile, s'autoriser à observer un profil cognitif normal même s'il y a une atteinte objectivable par ailleurs. points communs : Evaluation de l'efficience, intellectuelle globale, Evaluation du niveau pré-morbide, Evaluation de capacité cognitive spécifique

Evaluation de l'efficience intellectuelle (et processus dégénératif)

Outil classique : échelle d'intelligence de Weschler, version actuelle de la WAIS III.

Intérêts : Obtenir une estimation globale de l'efficience intellectuelle, Situer un sujet par rapport à un groupe de référence de sa classe d'âge, Orienter la suite de l'évaluation cognitive, Comparer le QI verbale et le QI performance, Obtenir une mesure fiable.

Limites : Forte composante motrice (échelle de performance), Echelle verbale ne peut être utilisée chez des patients aphasiques, Absence de formes parallèles pour les subtests, Un temps de passation long (1h30 à 3h).

Ajouts : Intervalle de confiance, Augmentation des bornes d'âge, 16 à 89 ans, Amélioration de l'estimation des QI faible (inf. À 54), Calcul d'indice : Indice de compréhension verbale, Indice d'organisation perceptive, Indice de mémoire

de travail, Indice de vitesse de traitement. Tache de séquence lettre-chiffre. Il reste une limite qui est le temps de passation.

Il existe une version abrégé de la WAIS III, 2 exemples :

Pilgrim & al. (1999) principe : réduire le nombre d'épreuve à faire passer, épreuve retenue : complètement d'image, code, similitude, cube, arithmétique, mémoire de chiffre et information. Quotient verbal : utilise note standard $2 \times (\text{information} + \text{similitude}) + (\text{mémoire, chiffre} + \text{arithmétique})$, quotient performance : utilise note standard $2 \times (\text{compléments d'image} + \text{cube}) + \text{code}$

Wymer & al. (2003) principe : réduire le nombre d'items à faire passer, réduction de 40 à 60% le temps de passation d'épreuve. 4 épreuves : tous les items (complément image, code, cube et mémoire de chiffre), 4 épreuves : items impaires (similitude, arithmétique, matrice, compréhension), 2 épreuves : un item sur 3 (vocabulaire et information)

Processus dégénératif :

Objectif : mettre en évidence l'existence d'une détérioration intellectuelle mais pas de qualifier le processus dégénératif.

Outils actuels : MMS outil qui a plein d'inconvénients, trop facile avec différents éléments (orientation temporo spatiale, retenir 3 mots) score sur 30. Moca épreuve un peu plus sensible, tient compte du niveau d'éducation. Mattis

Evaluation du niveau pré morbide: Indisponibilité d'estimer le niveau antérieur du participant à l'évaluation cognitive viae une performance moyenne ou au dessus de la moyenne peut représenter une chute significative des capacités si le participant avait un niveau antérieur élevé.

Outil : utilisation d'une épreuve qui est peu sensible au déficit neurologique et/ ou psychiatrique. Ex : f-NART adaptation française de la NART, épreuve de lecture de 50 mots classés par difficulté croissante, mot irrégulier (asthme, zinc...) Mot irrégulier donc nécessite pour une lecture correcte de faire appel à des connaissances antérieurs et non à des processus de lecture par conversion graphème phonème.

Evaluation des capacités cognitives

Evaluation de la mémoire : Différents aspects mnésiques à tester : mémoire de travail, mémoire à long terme.

La mémoire de travail : maintien d'information pour une utilisation ultérieure immédiate. Conduite de l'évaluation des capacités de la mémoire de travail en fonction du modèle théorique de Baddeley et Hitch :

3 composantes : **2 systèmes esclaves :**

boucle phonologique : deux composantes : * stock phonologique (but retenir info verbal) : (stock info pendant 1 à 2s, codage de nature phonologique et stockage passif à capacité limitée, trace mnésique s'efface si elle n'est pas

rafraichie)*répétition articulatoire (processus de contrôle impliquant la répétition articulatoire, permet rafraichir des infos stockées et permet un recodage phonologique d'une info verbale présentée visuellement)- calepin visuo spatiale.

Administrateur central. Cette organisation est déduite de 3 effets :Effet de similarité phonologique, diminution de la taille de l'empan mnésique.Effet longueur, diminution de la taille de l'empan mnésique avec des mots longs. Effet de suppression articulatoire, empêche la répétition mentale, , diminution de la taille de l'empan mnésique.

Evaluation : vérification du fonctionnement de chaque aspect du modèle. Epreuve classique : permettant une évaluation succincte de la MT. épreuve d'empan : Evaluation de la mémoire de travail: rappel sériel- immédiat- respect de l'ordre. Attention : épreuve très utilisé, manque de sensibilité (empan chiffre normal avec des troubles de la mémoire de travail), compléter la tache empan mnésique avec empan de mot.

Evaluation approfondie : L'exploration de la boucle phonologique : Atteinte de l'empan chiffre/mot (par rappel sériel de mots) s'appuie sur : L'effet de similitude : phonologiquement proche inférieur à phonologiquement différent, mots de même longueur, L'effet de longueur : mots longs inférieur aux mots courts (empan), utilisation de mots phonologiquement différents, Effet de suppression articulatoire : tatatata (au court de l'écoute) suppression de l'effet de similitude et de longueur, empan faible.

Exploration du calepin visuo spatial : Atteinte de l'empan spatial , même batterie : Tache d'empan d'image sans signification (gribouillis), Tache d'empan de visage d'homme (que des hommes ou que des femmes), Tache d'empan spatial (matériel pas verbalisable), Tache d'empan spatial simultanée (bloc de corsi, parcours à restituer).

Exploration de l'administrateur central: Atteinte des 2 types d'empans. Paradigme de double tache : poursuite visuelle et/ou empan de chiffre. 1^{ère} phase : séparément, 2^{nde} phase : simultanément. Chez les sujets normaux, en simultanée, baisse de la poursuite visuel. Chez les patients déficitaires chute de la poursuite sera significativement plus importante. Paradigme de Brown-Peterson : Rappel de trigramme (3 lettres) de lettre après un délai : 0" ; 5 " ; 10" ; 15" ; 20". 2 conditions : 1^{er} : délai plein (tache motrice, verbale, de calcul) 2^{nde} : délai vide (pas de tache, capacité de répétition). Coordonner le maintien avec la réalisation d'une tache distractive. Chez les sujets sains les performances baissent avec le temps dans la condition délai plein, mais pas dans la 2^{nde}. Chez les patients ayant un trouble au niveau de l'administrateur central performance équivalente (mauvaise dans les 2 conditions). Epreuve d'alpha span : estimation de l'empan du sujet, item : séquence de mot (empan -1). Avec un sujet déficitaire : chute des performances dans la 1^{ère} condition, échec dans les 2 conditions dans les mêmes proportions. Séquence lettre-chiffre (Wais III) remettre dans l'ordre croissant des chiffres

et des lettres. PASAT (Paced Auditory Addition Test): présentation séquentiellement et auditive de 60 chiffres, tâche : addition de chaque nouveau chiffre ($1^{er} + 2^{nd}$). Epreuve qui évalue la vitesse de traitement de l'information, la quantité d'information traité simultanément, attention soutenue. Bon outil pour estimer les possibilités de reprise de travail.

Mémoire à long terme : mémoire épisodique

Informations verbales Classiquement explorée par des tâches de rappel libre, rappel indicé et reconnaissance. Performance chez un sujet sain : reconnaissance supérieur au rappel indicé supérieur au rappel libre. Localisation du déficit : 3 processus mnésique mis en place dans l'apprentissage : encodage, stockage, récupération.

Outils traditionnels : Echelle clinique de mémoire de Weschler et sa version révisée : 45 minutes 9 subtests, 4 indices : Mémoire verbale, Mémoire visuelle, Attention/concentration, Rappel différé.

Intérêt : moyenne de 100, écart type de 15, norme parfaite.

Inconvénient : pas d'information sur la nature du processus déficitaire, difficulté de mise en place d'une rééducation.

Quotient mnésique : QM= mémoire verbale+mémoire visuelle.

Batterie 144 de Signoret (BEM) 2 versions : longue et courte, Intérêt : évaluer les capacités de la mémoire verbales et de la mémoire non verbale, mais prennent beaucoup de temps.

Outils actuels : **California Verbale Learning Test CVLT** : Apprentissage de 2 listes de 16 mots 1^{ère} liste : 16 mots appartenant à 4 catégories : poisson, vêtements, fruit, fleur, mais rien n'est précisé au sujet, permet l'étude de la stratégie d'encodage du sujet. 2^{nde} liste : appartient à 4 catégories dont 2 communes avec la 1^{ère} liste. Procédure : Phase d'apprentissage liste A essai : apprentissage/ rappel libre 5 fois de suite, courbe d'apprentissage, avec amélioration des performances. Phase d'apprentissage liste B une seule fois, liste interférente (rappel unique). Rappel libre liste A (sans la représenter). Rappel indicé liste A à partir des catégories. Rappel libre différé liste A, 20 minutes après (test de la restitution). Rappel indicé différé liste A (processus de stockage). Reconnaissance liste A 16 mots parmi 28 distracteurs (7 proches sémantiquement, phonologiquement, mots liste B, neutre).

RI/RL ou la Grober : 16 items (Grober & Buschke, 1987), tâche : rappel libre et rappel indicé par reconnaissance, principe de neutraliser l'encodage

