

Diabète sucré et troubles cognitifs chez les sujets âgés hospitalisés et en consultation externe dans la région du Cap Bon Tunisien à propos de 110 cas

I. Ben Ahmed, Amri R, Azzabi S, Tounsi H, Khalfallah R, Jazi R, Ben Ammou B, Harran H, Sahli H, Zouari B
 Service de Médecine interne, Hôpital Mohammed Taher El Maamouri, Nabeul, Tunisie

Introduction

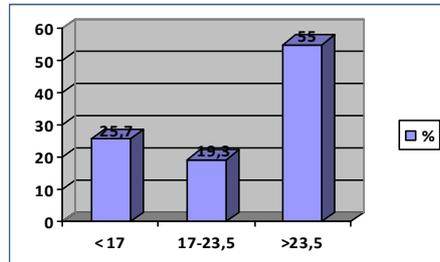
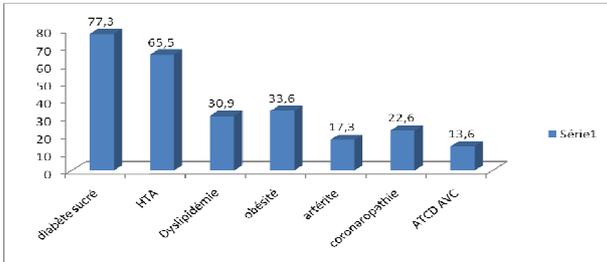
La frontière entre vieillissement cognitif normal et pathologique est particulièrement difficile à préciser en pratique médicale courante. Des troubles cognitifs modérés sont fréquents au cours du vieillissement "normal". Néanmoins, savoir reconnaître un sujet présentant des troubles cognitifs modérés, c'est repérer des sujets à risque de développer une démence. La caractérisation des troubles cognitifs aux stades précoces, prédémementiels, devient donc une nécessité.

Le déclin cognitif et les syndromes démentiels représentent un lourd poids pour les patients et leur famille. Toute possibilité d'action préventive de ces troubles doit être étudiée. Les patients porteurs d'un syndrome métabolique avec ou sans diabète souffrent plus souvent de syndromes dysexécutifs et de ralentissement de la vitesse mentale que les personnes qui en sont dépourvues. Au travers des études épidémiologiques, le diabète apparaît comme un facteur de risque de démences de tout type et de démences vasculaires. Le rôle du syndrome métabolique dans l'apparition de la démence d'Alzheimer reste débattu.

Matériel et Méthodes

Il s'agit d'une étude prospective intéressant tous les sujets âgés pris en charge en consultation externe de diabétologie –Nutrition et en hospitalisation au service de médecine interne de l'Hôpital Mohammed Taher El Maamouri de Nabeul (N=110, 54 femmes, 56 Hommes) durant la période Novembre 2014- Février 2015. Tous ces patients ont bénéficié d'une **évaluation gériatrique globale** : les Antécédents personnels, le niveau socio-culturel, habitudes de vie (tabagisme, sédentarité, vécu social), les traitements prescrits (nombre de classes de médicaments), les antécédents d'hypoglycémies fréquentes, examen physique complet et un bilan cardiovasculaire; **calcul du score MMA (Mini Nutritional Assessment)**. Le bilan métabolique comporte l'hémoglobine A1c, les glycémies à jeun et post prandiales. Dosages de l'albuminémie (alb), calcémie, cholestérolémie,.... Le critère d'évaluation principal dans cette étude est le **Mini Mental State Examination (MMSE)**. Le score total varie de 0 à 30. Evaluation de la Perte d'autonomie (nécessité d'aide) pour des activités de la vie quotidienne ADL

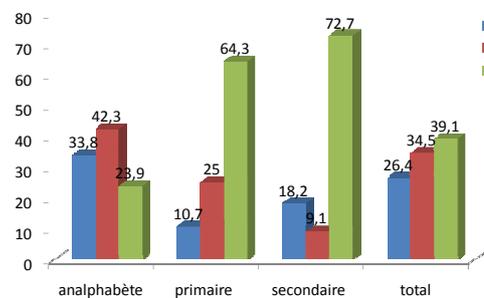
Résultats



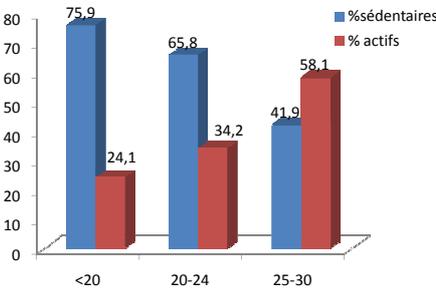
Corrélation MMSE avec les paramètres cliniques

Paramètre	Signification asymptotique (bilatérale)
sexe	0,35
Conditions sociales	<0,0001
Diabète	0,18
HTA	0,88
Coronaropathie	0,38
Dyslipidémie	0,62
Antécédents d'hypoglycémies	0,0005
anémie	<0,0005

Répartition selon les facteurs de risque cardiovasculaires



Fréquence de la dénutrition selon le score MMA



Répartition des classes de MMSE selon le niveau d'éducation

Commentaires

Comme rapporté dans des études antérieures pour d'autres batteries de tests neuropsychologiques, les performances à l'ensemble des tests étudiés diminuent avec l'âge et augmentent avec le niveau d'études. En accord également avec nos résultats, l'étude Tunisienne (S Hajem) a montré que l'âge est un facteur fortement discriminant. En effet, le taux de prévalence des démences augmente de façon régulière et linéaire, passant de seulement 0,3% chez les personnes appartenant à la classe d'âge 65–74 ans à 16,3% chez les personnes âgées de 85 ans et plus.

La moyenne du score MMSE est de 22,1±7,3 points. La prévalence des troubles cognitifs est de 60,9% si on considère le seuil de 25 points, des résultats similaires sont rapportés dans la série de Karim F. Un taux moins élevé (45%) est noté par Thalassinou pour un seuil à 26 points.

Dans l'échantillon des 84 patients de l'île de la Réunion atteints d'un diabète de type 2 étudiés, 31% ont été dépistés comme suspects de présenter des troubles cognitifs selon le MMS, et 27% en ajustant selon le niveau socio-culturel (Mont Serrat)

Le diabète est associé à un risque accru de maladie d'Alzheimer et de démence vasculaire comme le souligne les résultats de l'étude Tunisienne Y Hasni réalisée en 2013. L'association aux *MMSE cognitive impairments* reste controversée, même si des troubles dysexécutifs sont fréquemment observés chez les diabétiques. Diabète et maladie d'Alzheimer semblent avoir une base physiopathologique commune par le biais de l'insulinorésistance, de l'amyloïdogénèse et des lésions microvasculaires.

Les mécanismes à l'origine des altérations cognitives sont multiples et peuvent différer selon les groupes d'âge, ainsi que selon la durée d'évolution du syndrome métabolique ou du diabète. Les essais médicamenteux visant à réduire le déclin cognitif en agissant sur le syndrome métabolique sont décevants, mais à ce jour ils sont encore rares. Des interventions sur le style de vie chez des personnes d'âge moyen ou chez les plus jeunes des personnes âgées devraient être testées dans des essais de grande taille (Pernot)

Dans notre étude nous avons noté une relation significative entre l'altération des réponses du test cognitif MMSE et les antécédents d'hypoglycémies fréquentes. Le cerveau, qui dépend étroitement du glucose pour son métabolisme, est particulièrement vulnérable aux hypoglycémies, notamment chez les sujets âgés. Les travaux menés chez l'animal et les constatations anatomo-pathologiques confirment l'impression clinique de la réalité de véritables encéphalopathies post-hypoglycémiques. Cependant, le retentissement des hypoglycémies mineures est discuté (Beauducou)

CONCLUSION La problématique du repérage d'un vieillissement cognitif pathologique et de son stade évolutif ultime, la démence, relève désormais d'un problème de santé publique. Un diagnostic précoce des troubles cognitifs est une priorité chez le sujet âgé. Les troubles cognitifs et de la mémoire sont fréquents et plus précoces chez les sujets âgés diabétiques et à haut risque vasculaire. Une dysfonction cognitive, de gravité variable, est souvent diagnostiquée sur la base de signes cliniques et/ou de tests neuropsychologiques validés. Des grandes études de prévention, primaire ou secondaire, basées sur des thérapeutiques médicamenteuses mais aussi non médicamenteuses, sont très certainement l'avenir en matière de troubles cognitifs.

Références

[Épidémiologie des démences en Tunisie](#): Neurologie psychiatrie gériatrique (2014) épidémiologie des démences en Tunisie Epidemiology of dementia in Tunisia S. Hajem et al
[Mild Cognitive Impairment](#): Jacques Touchon, Florence Portet. Presse Med. 2007; 36: 1464-6
[Insulin resistance, diabetes and cognitive function. Consequences for preventative strategies](#). Review Article Diabetes & Metabolism, Volume 36, Issue 3, June 2010, Pages 172-181 | Bourde-Marchasson, E. Lapeere, H. Lakkar, E. Pagan
[Diabète de type 2 et troubles cognitifs : une revue de littérature](#). Review Article NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie. In Press, Corrected Proof, Available online 17 January 2015 B. Pernot, E. Beaulieu, C. Hommet, T. Constans, K. Mondoulet
[Les troubles cognitifs des diabétiques âgés : évaluation par le Mini Mental State Examination](#). Annales d'Endocrinologie, Volume 74, Issue 4, Septembre 2013, Page 419 Y. Hasni, S. Graja, M. Jemal, F. Bouabaker, H. Sayadi, H. Marmouch, I. Khochlali
[Diagnosis of the troubles cognitifs et diabète de type 2 : étude exploratoire dans le contexte réunionnais](#). Diabetes & Metabolism, Volume 38, Supplement 2, March 2012, Page A48 J. Montserrat, S. Michalon, J.P. Serraux, X. Debussche
[Karim Farid a.b., Yi Zhang, Delphine Bacheliers, Pascaline Gibsons, Antonio Teixeira, Michel E. Sifari, Jacques Blacher](#). Archives of Cardiovascular Diseases (2013) 106, 108–110. Les troubles cognitifs et la malnutrition sont prédictifs de la mortalité chez les patients âgés hospitalisés ayant des maladies cardiovasculaires
[Les hypoglycémies chez les diabétiques âgés : conséquences sur les fonctions cognitives](#). Hypoglycemia in the elderly. Consequences on cognitive functions. Original Research Article Médecine des Métabolismes Métabolisme, Volume 5, Issue 4, Septembre 2011, Pages 383-387 B. Bauducou, J. Doucet, L. Bordes

	MMSE (points)	Moyenne	Ecart-type	P
âge (ans)	< 20	75,17	8,328	0,001
	20-24	72,71	8,298	
	25-30	67,60	7,401	
	Total	71,36	8,507	
durée Diabète (ans)	< 20	10,53	7,855	0,85
	20-24	11,84	7,742	
	25-30	11,32	8,640	
	Total	11,34	8,057	
HBA1c (%)	< 20	10,011	2,6136	0,66
	20-24	9,133	2,0697	
	25-30	9,704	2,9356	
	Total	9,557	2,5740	
score ADL (points)	< 20	1,862	1,6578	0,000
	20-24	4,566	1,2637	
	25-30	5,395	1,2843	
	Total	4,177	1,9869	
MNA	< 20	12,190	6,7591	0,000
	20-24	23,365	6,2624	
	25-30	28,477	3,2384	
	Total	22,408	8,4859	
Calcémie Mmol/l	< 20	2,0760	,20582	0,01
	20-24	2,2022	,12617	
	25-30	2,3433	,20809	
	Total	2,2025	,21025	
Albumine g/l	< 20	26,6	1,58	0,001
	20-24	32,5	2,29	
	25-30	33,20	3,33	
	Total	71,36	8,507	
Cholestérol (mmol/l)	< 20	3,38	1,23	0,008
	20-24	3,85	1,04	
	25-30	4,34	0,96	
	Total	11,34	8,057	