

Les étiologies des infarctus cérébraux de l'adulte jeune dans la région de Constantine a propos d'une cohorte de 366 cas

Fekraoui B. S.^(1, 2) ; Serradj F.^(1, 2) ; M'zahem A.^(1, 2) ; Sifi Y.^(1, 2) ; Hamri A.^(1, 2)

1) Service de Neurologie CHU Dr Benbadis

2) Laboratoire de biologie et de génétique moléculaire, Université Constantine 3

Résumé

Les infarctus cérébraux (IC) de l'adulte jeune sont relativement rares, vingt cinq à quarante pour cent restent sans cause déterminée. Cet article décrit les résultats d'une étude observationnelle rétrospective et prospective, sur l'aspect étiologique et l'incidence hospitalière des IC dans la wilaya de Constantine. Cette étude été réalisée au service de neurologie du CHU Ben Badis. Les critères d'inclusion retenus étaient un IC confirmé par neuro-imagerie et un âge de survenue entre 15 et 50 ans. Les étiologies des infarctus cérébraux de nos patients étaient retenues selon les critères de la classification de TOAST, la sévérité clinique des IC a été évaluée par l'échelle de NIHSS. La mortalité hospitalière était également notée.

Trois cent soixante-six patients étaient recrutés entre le 1/01/2003 et 30/06/2011, le sexe ratio H/F était de 0,72. L'incidence des IC dans la wilaya de Constantine était de 13,4 cas/100000 h/an, elle est en augmentation entre 2003 et 2010.

Les étiologies retrouvées étaient réparties selon la classification de TOAST en causes cardiaques dans 22,95 %, les autres causes 19,67 %, les lacunes 14,21 % et l'athérosclérose dans 7,65 %. Les IC de cause indéterminée représentaient 33,06 %. Le NIHSS moyen était de 6,62 avec un taux de mortalité hospitalière de 9,84 %.

Mots clés : infarctus cérébral, adulte jeune, incidence, étiologies, classification TOAST.

Abstract

Etiologies of cerebral infraction in young adults in the region of Constantine : A propos of a cohort of 336 cases

Cerebral infarction (CI) in young adults are relatively rare, 25 to 40 % of CI remain without specific cause. We relate the results of a retrospective and prospective observational study on the etiological aspects and hospital incidence of IC in Constantine made in the neurology department of Ben Badis Hospital.

The inclusion criteria were confirmed CI with neuro-imaging, age > 15 years and ≤ 50 years. We used the TOAST classification and the NIHSS scale for the severity of CI and noted hospital mortality.

366 patients were recruited between 1/01 / 2003 and 30 / 06 / 2011, sex ratio M/F was 0.72. The incidence was 13.4 / 100000h/an, it is increasing between 2003 and 2010.

Cardiac etiology was found in 22.95 %, 19.67 % for other causes, 14.21 % of lacunars stroke and 7.65 % with atherosclerosis. Undetermined etiology represented 33.06 %. The mean NIHSS was 6.62 and hospital mortality was at 9.84 %.

Key words : cerebral infarction, young adults, incidence, etiology, TOAST classification.

Introduction

« Un infarctus cérébral correspond à un déficit neurologique focal d'installation brutale durant plus de 24 heures pour lequel la neuro-imagerie (scanner ou IRM) exclut toute autre cause potentielle et notamment une hémorragie cérébrale » [1].

Les infarctus cérébraux sont habituellement fréquents après l'âge de 65 ans (75 %) et représentent 80 % de l'ensemble des accidents vasculaires cérébraux [2]. Ces dernières années les données statistiques de l'OMS rapportent que les AVC sont devenus la deuxième cause de mortalité dans les pays en développement [3]. Dans ces pays les adultes jeunes sont, de plus en plus

concernés [4]. En Algérie 28 % des décès en 2008 sont de cause cardiovasculaire contre 12 % pour les cancers [5], faisant des affections cardiovasculaires, dont font partie les AVC, un problème majeur de santé publique nécessitant des mesures urgentes afin d'y faire face.

Les limites d'âge du sujet adulte jeune, sont définies par les données du développement psychologique qui distingue deux étapes de l'âge adulte [6] :

- Age adulte jeune de 17 à 45 ans
- Age adulte moyen de 40 à 60 ans

Une période de transition entre les deux étapes appelée phase d'entrée à l'âge adulte moyen qui est entre 45 ans et 50 ans.

L'incidence des IC entre 15 et 49 ans est estimée entre 6 à 11,4 cas /100000 h/an [7].

Les IC de l'adulte jeune ont une particularité étiologique comparativement à ceux du sujet âgé [7, 8] : La répartition des causes est différente, la part des IC de cause indéterminée est plus importante chez le sujet jeune, elle varie de 50 % chez les patients de moins de 20 ans à moins de 25 % dans la tranche d'âge 45 à 49 ans [7, 9, 10].

Le pronostic est habituellement meilleur.

La fréquence croissante des IC constatée dans notre activité hospitalière, leur gravité ainsi que leur retentissement socioprofessionnel a motivé la réalisation de cette étude afin de préciser leur incidence et la répartition des étiologies dans notre population.

Patients et méthodes

Nous avons réalisé une étude observationnelle rétrospective du premier janvier 2003 au 30 juin 2007 et une étude prospective depuis le premier juillet 2007 au 30 juin 2011.

Les patients sont recrutés parmi les cas hospitalisés dans le service de neurologie du CHU Ben Badis de Constantine du 01/01/2003 au 30/06/2011. Les critères d'inclusion étaient :

- un âge >15ans et ≤ 50ans au moment de la survenue de l'IC.
 - le diagnostic d'un premier IC confirmé par l'imagerie, une tomodensitométrie cérébrale ou une imagerie par résonance magnétique nucléaire (IRM) cérébrale.
- La classification étiologique de TOAST (Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment criteria) [11] était utilisée pour classer les causes des IC chez nos patients. Nous avons choisi un intervalle de confiance à 95 % (précision à 0,05).

Nous avons calculé la taille de l'échantillon par la formule suivante [12] :

$$n = (1.96)^2 \cdot p \cdot q / i^2$$

(n = taille de l'échantillon, i = précision désiré,

p.q. = fréquence des paramètres)

Si on prend la limite supérieure de l'incidence $n = (1.96)^2 \cdot 11.4 \times 88.6 / 5^2 = 155,207$, pour que l'étude soit fiable notre cohorte doit comporter au moins 156 cas.

Nous avons utilisé le logiciel Microsoft office Excel 2007 pour réaliser une base de donnée sur laquelle nous avons recueilli, les délais d'hospitalisation, les données cliniques, les résultats des bilans étiologiques, la topographie de l'IC, la cause retenue durant l'hospitalisation, le score de NIHSS « National Institute of Health Stroke Scale » [13] à j1 et la mortalité durant la période d'hospitalisation.

Nous avons utilisé la fonction STAT du logiciel Excel 2007 pour le calcul des fréquences et du test KHI2 et pour la réalisation des graphiques.

Les résultats du recensement de 2008 de la population de la wilaya de Constantine tiré du site officiel de l'Office National des Statistiques [14] ont été utilisés pour le calcul de l'incidence des IC de l'adulte jeune dans la wilaya de Constantine.

Dans notre étude cette incidence a été calculée selon la formule [15] :

$$\text{INCIDENCE} = \frac{\text{Nombres de nouveaux cas malades}}{\text{Nombre de personnes à risque par unité de temps}}$$

Résultats

Trois cent soixante-six patients (366) ont été hospitalisés au niveau du service de neurologie entre le 01/01/2003 et le 30/06/2011. Deux cent douze (212) femmes et cent cinquante-quatre (154) hommes (Tableau I) avec un sexe ratio H/F à 0,72 (Figure 1).

Tableau I : Progression du nombre de patients recrutés dans l'étude.

	Hommes	Femmes	Total
2003	8	11	19
2004	6	13	19
2005	10	11	21
2006	8	9	17
2007	11	18	29
2008	25	40	65
2009	28	31	59
2010	49	65	114
Du 1/1 au 30/06/2011	9	14	23
Total	154	212	366

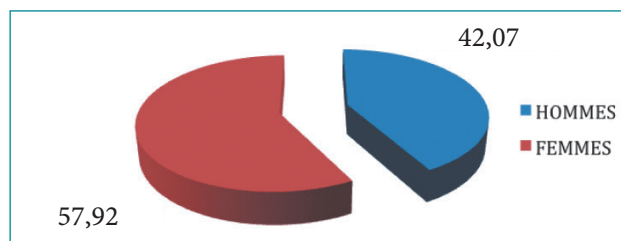


Figure 1. Répartition selon le sexe.

La part des adultes jeunes entre 16 et 50 ans, parmi l'ensemble des IC hospitalisés dans le service de neurologie du CHU Benbadis, a connu une augmentation significative et passait de 9,69 % en 2003 à 15,92 % en 2010 (Figure 2).

L'âge moyen des patients était de 41,20 ans avec une médiane de $43 \pm 7,84$ ans. L'âge moyen des hommes était de 41,64 ans et de 40,92 ans pour les femmes. La tranche d'âge 45 à 50 ans représentait 44,54 % de notre cohorte (Tableau II et figure 3).

Tableau II : répartition des patients selon l'âge et le sexe.

	16 à 19 ans	20 à 24 ans	25 à 29 ans	30 à 34 ans	35 à 39 ans	40 à 44 ans	45 à 50 ans
Hommes	2	6	5	14	19	37	71
Femmes	2	8	11	28	20	51	92
Total	4	14	16	42	39	88	163
%	1.09	3.83	4.37	11.48	10.66	24.04	44.54

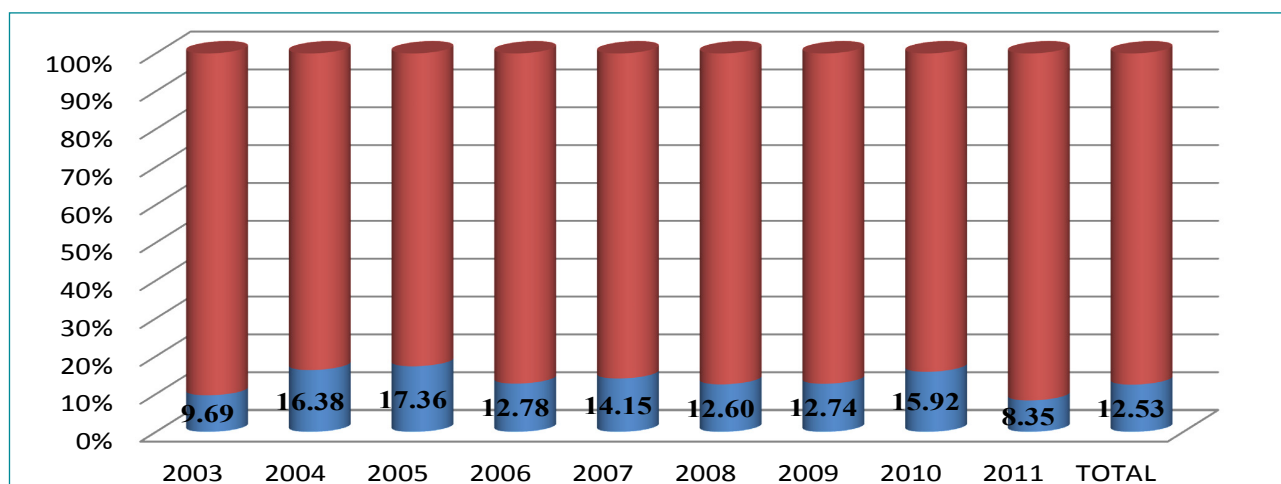
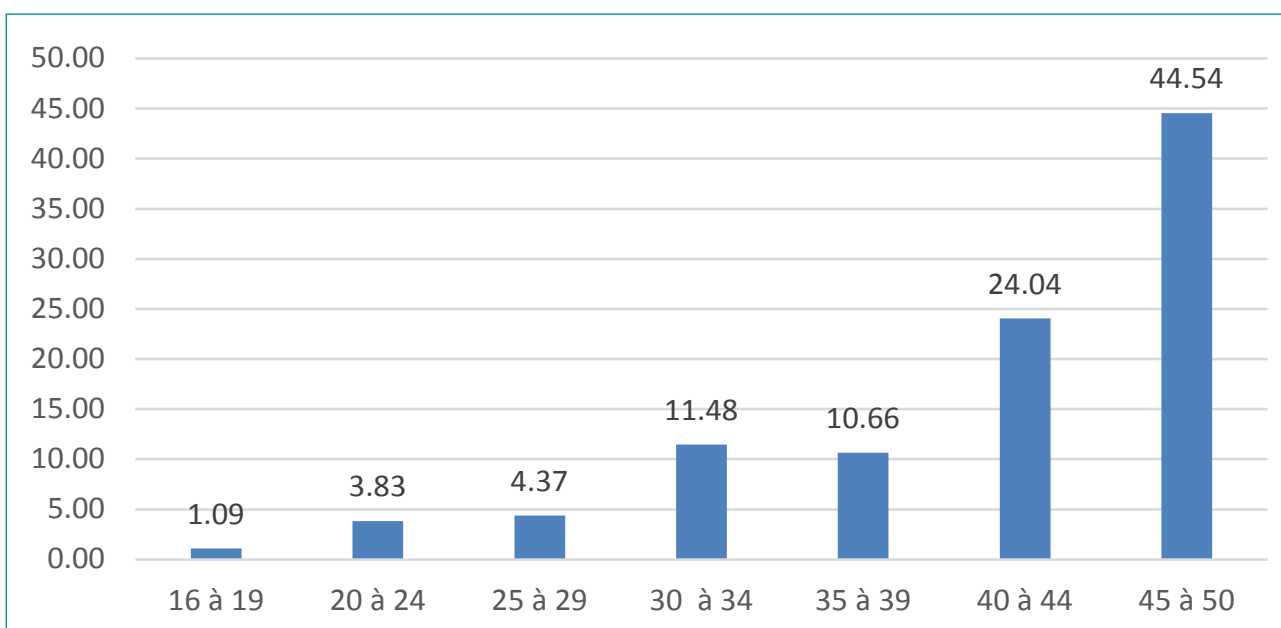
Figure 2 : Évolution de la fréquence des IC des sujets adultes jeunes entre 16-50 ans parmi les IC hospitalisés ($p < 0,0001$).

Figure 3. Fréquence des différentes tranches d'âge.

Dans notre cohorte (80,6 %) des patients résidaient dans la wilaya de Constantine (Figure 4). et (35,79 %) arrivaient aux urgences du CHU Benbadis durant les 3 premières heures après le début de la symptomatologie neurologique (Figure 5).

Calcul d'incidence

Durant la période allant du 1/01/2008 au 31/12/2010, deux cent quatorze (214) cas d'IC résidant à Constantine ont été recensés dans notre service (Tableau III), ils étaient répartis en 94 hommes et 120 femmes. La catégorie d'âge 45–50 ans était la plus nombreuse avec 101 patients.

La population de la wilaya de Constantine selon le recensement de 2008 était de 925634 habitants dont 532268 âgés entre 16 et 50 ans [13], dont 267762 de sexe masculin et 264509 de sexe féminin.

L'incidence globale moyenne de l'IC de l'adulte jeune âgé entre 16 et 50 ans durant la période 2008–2010 était de 13,4 cas/100000 h/an. Elle était de 15,12 chez les femmes contre 11,70 cas /100000 h/an pour les hommes (Tableau IV). Dans la catégorie d'âge 45 à 50 ans l'incidence calculée était de 55,42 cas/100000 h/an contre 7,99 cas /100000 h/an.

Tableau IV : incidence moyenne des IC entre 2008 et 2010 dans la wilaya de Constantine.

Âge	16 à 44 ans	45 à 50 ans	16 à 50 ans
Hommes	7,59	43,35	11,7
Femmes	8,39	67,8	15,12
Total	7,99 (P<0,05)	55,42 (P<0,05)	13,4 (P<0,05)

Incidence calculée pour 100000 habitants/an (P<0,05).

L'incidence est passée de 9,2 cas / 100000 h / an en 2008 à 17,66 cas / 100000 h / an en 2010 (Tableau V).

Tableau V : comparaison des incidences de l'IC entre 2008, 2009,2010 à Constantine (catégorie d'âge 16 à 50 ans).

Années	2008	2009	2010
Hommes	7,84	11,02	15,57
Femmes	10,58	11,54	19,81
Total	9,2	11,28	17,66

Incidence calculée pour 100000habitants/an (P<0,05)

Les résultats du calcul d'incidence pour les patients âgés de 16 à 44 ans étaient de 4,88 cas/100000 h/ans en 2008 contre 11,88 cas/100000 h/ans en 2010 (Tableau VI).

Tableau III. Répartition selon l'âge des patients habitants dans la wilaya de Constantine entre 2008 et 2010.

Âge (ans)	16 à 19	20 à 24	25 à 29	30 à 34	35 à 39	40 à 44	45 à 50	Total
Hommes	0	3	3	9	15	24	40	94
Femmes	0	1	6	14	13	25	61	120
Total	0	4	9	23	28	49	101	214

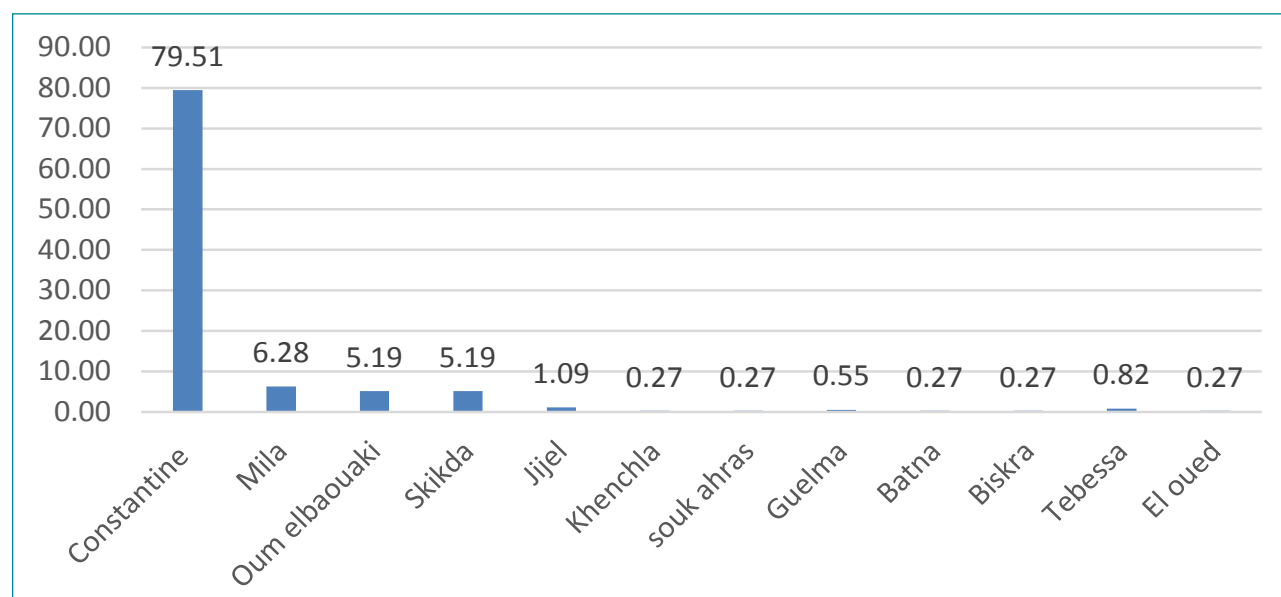


Figure 4 : répartition selon le lieu d'habitat des patients.

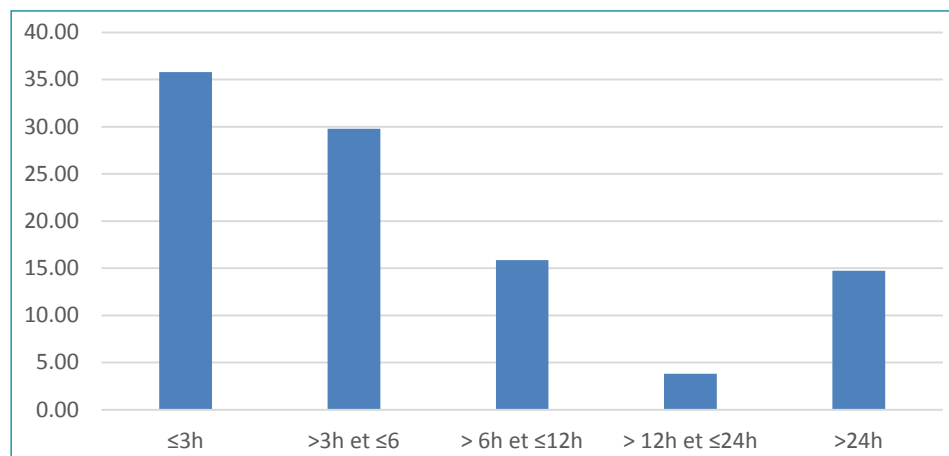


Figure 5. Répartition selon le délai d'hospitalisation.

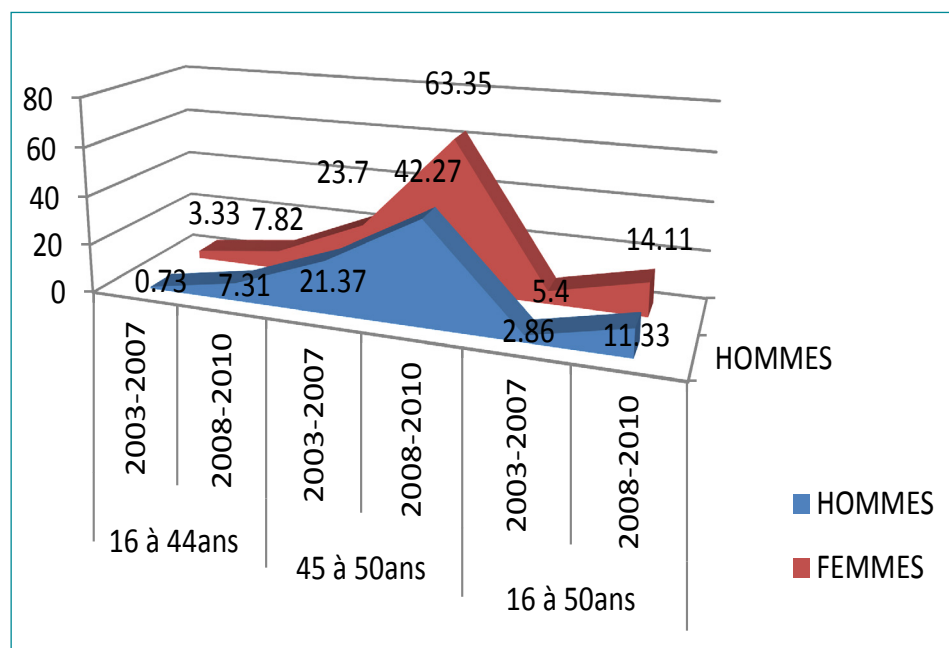


Figure 6. Évolution de l'incidence des IC entre 2003-2007 et 2008-2010 selon le sexe.

Tableau VI : évolution des incidences IC entre 2008, 2009, 2010 à Constantine (catégorie d'âge 16 à 44 ans).

Années	2008	2009	2010
Hommes	5,91	5,48	10,55
Femmes	3,84	5,97	13,64
Total	4,88	5,73	11,88

Incidence /100000h/an ($P<0,05$).Tableau VII : incidence hospitalière moyenne des IC entre 2003 et 2007 ($p<0,05$).

Âge	16 à 44 ans	45 à 50 ans	16 à 50 ans
Hommes	0,73	21,37	2,86
Femmes	3,33	23,7	5,4
Total	2,02	22,51	4,12

Incidence /100000 h/an.

Nous avons également calculé l'incidence hospitalière dans la wilaya de Constantine durant la période 2003–2007 par rapport à la population estimée en 2003, le résultat de cette incidence moyenne était de 4,12 cas/100000 h/an pour la catégorie d'âge 16–50 ans (Tableau VII). La comparaison de l'incidence des IC de l'adulte jeune dans la wilaya de Constantine entre les périodes 2003–2007 et 2008–2010 montre une augmentation considérable aussi bien chez les hommes que les femmes (Figure 6).

Les principaux facteurs de risque vasculaire retrouvés chez nos patients étaient l'hypertension artérielle (34,70 %) suivi par le tabagisme actif (26,78 %) rapporté uniquement chez les hommes (63,64 %). Les cardiopathies emboligènes à haut ou à moyen risque selon la classification de TOAST ont été retrouvées chez 23,50 % des malades recrutés dans cette étude (Tableau VIII).

Tableau VIII : principaux facteurs de risques vasculaires.

	Hommes	Hommes (%)	Femmes	Femmes (%)	Total valide	% valide
Facteurs de risque bien documentés						
HTA	52	(33,77)	75	(35,38)	127	(34,7)
Diabète	25	(16,23)	36	(16,98)	61	(16,67)
AIT	3	(1,95)	12	(5,66)	14	(3,83)
Cardiopathies emboligènes	45	(29,22)	41	(19,34)	86	(23,5)
Tabagisme actif	98	(63,64)	0	(0,00)	98	(26,78)
Dyslipidémie	7	(4,55)	3	(1,42)	10	
Obésité	23	(14,93)	57	(26,89)	80	(21,87)
Toxicomanie	3	(1,95)	0	0,00	3	(0,82)
Facteurs de risque moins bien documentés						
Alcoolisme	4	(2,60)	0	0,00	4	(1,09)
Contraception orale	-	-	20	(9,43)	20	(5,46)
Migraine	3	(1,95)	59	(27,83)	62	(16,94)
Ronflement	13	(8,44)	17	(8,02)	30	(8,2)
Sahos	1	(0,65)	0	0,00	1	(0,27)

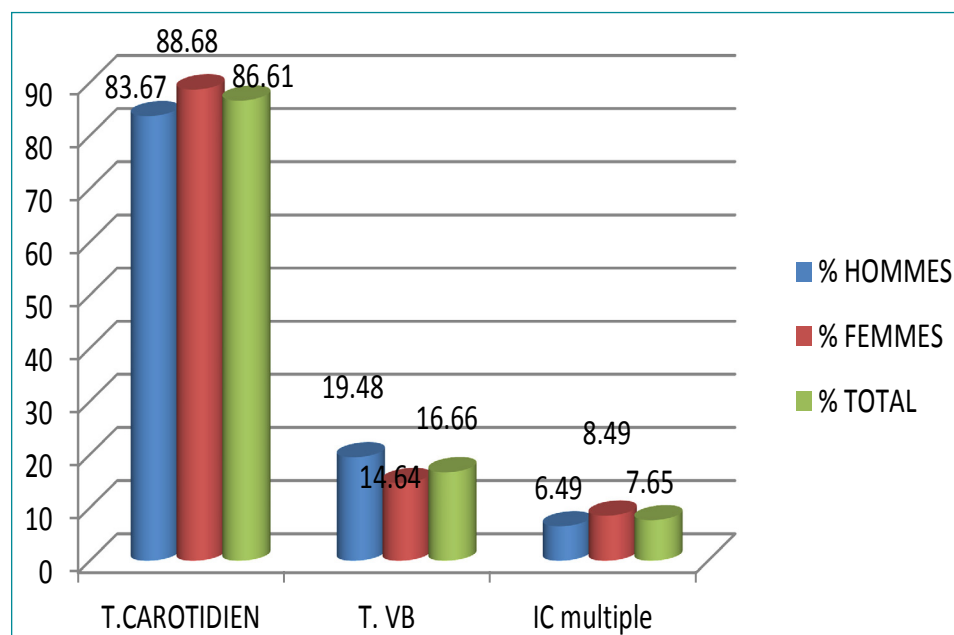


Figure 7. Fréquence de l'atteinte des différents territoires artériels.

Le diabète était retrouvé chez 16,67 % des cas, dont 40,98 % étaient diagnostiqués à la phase aiguë de l'IC (Tableau VIII et figure 7).

L'infarctus cérébral était précédé d'un accident ischémique transitoire chez 3,83 % des patients, les dyslipidémies ont été retrouvées dans 2,73 % des cas.

L'obésité était plus fréquente chez les femmes (26,89 %) que chez les hommes (14,93 %).

La migraine était retrouvée avec une fréquence élevée chez les femmes avec 27,83 % contre 1,95 % chez les hommes. Le ronflement était rapporté par 8,20 % de nos malades. D'autres facteurs de risque ont été notés avec une fréquence faible comme la consommation de

drogue, l'alcoolisme et le syndrome d'hypopnée apnée obstructive du sommeil (SAHOS) (Tableau VIII).

Topographie de l'infarctus cérébral

Le territoire carotidien était concerné par l'IC dans 86,61 %, il était plus atteint chez les femmes (88,68 %) que chez les hommes (83,76 %). Alors que l'atteinte du territoire vertébro-basilaire était observée chez 16,66 % avec une prédominance masculine (19,48 % contre 14,69 %) (Figure 7). Les infarctus multiples touchant les deux territoires ont été diagnostiqués chez 7,65 % des patients (Figure 7).

Tableau IX : Répartition selon les catégories étiologiques de TOAST10172 de la cohorte hospitalière ($p < 0,001$).

	Athérosclérose	Cardiaque	Lacune	Autres causes	Cause indéterminée	Multiples causes	Total
Hommes	19	42	17	32	41	3	154
Hommes (%)	(12,34)	(27,27)	(11,04)	(20,78)	(26,62)	(1,95)	100,00
Femmes	9	42	35	40	80	6	212
Femmes (%)	(4,25)	(19,81)	(16,51)	(18,87)	(37,74)	(2,83)	100,00
Total	28	84	52	72	121	9	366
Total (%)	(7,65)	(22,95)	(14,21)	(19,67)	(33,06)	(2,46)	100,00

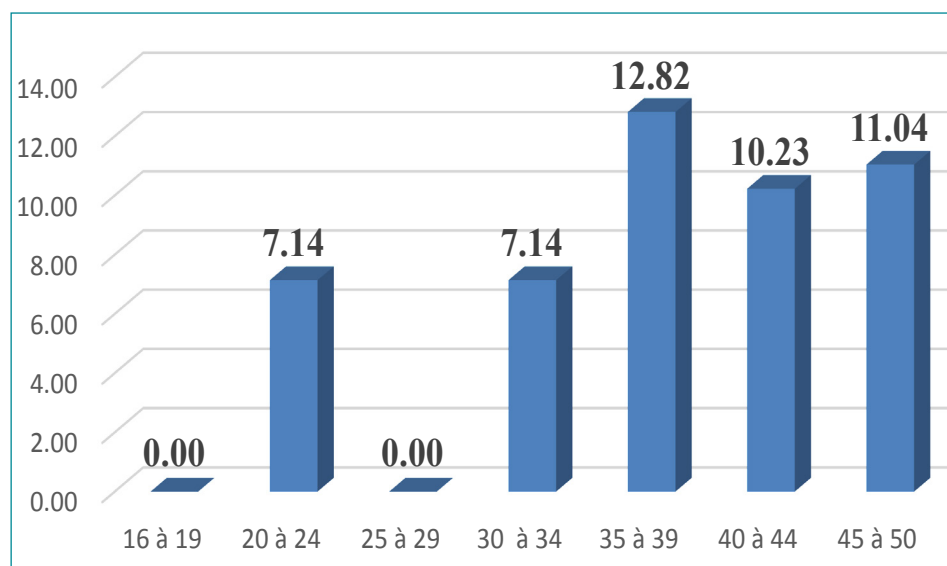


Figure 8. Taux de mortalité selon la catégorie d'âge.

Les étiologies des IC selon la classification de TOAST

Les cardiopathies emboligènes ont été observées dans 22,95 % des cas, elles étaient plus retrouvées chez les hommes avec 27,27 % contre 19,81 % chez les femmes. La catégorie des « autres causes déterminées » était en seconde position avec 19,67 %, les femmes étaient légèrement plus concernées par cette classe étiologique avec 20,78 % contre 18,87 % pour les hommes. Les lacunes étaient la troisième cause des IC de l'adulte jeune avec une fréquence plus élevée chez les hommes (16,51 % des cas contre 11,04 % pour les femmes).

L'athérosclérose représentait la quatrième cause des IC du sujet jeune (7,65 %) avec une prédominance masculine (12,34 %) alors que 4,25 % des femmes avaient une athérosclérose des artères cervicales comme cause d'IC selon les critères de la classification de TOAST. Les causes multiples ont été retrouvées chez neuf cas (2,46 %) (Tableau IX).

Les infarctus cérébraux de cause indéterminée représentaient 33,06 % des patients, ils étaient plus fréquents chez les femmes (37,74 %) que chez les hommes (26,62 %) (Tableau IX).

Les dissections des artères carotidiennes et des artères vertébrales étaient peu fréquentes dans notre cohorte

hospitalière avec 30 cas (8,20 %), leur fréquence chez les hommes était de 9,74 % contre 7,08 % chez les femmes.

La dissection des artères cervicales était la cause de 26,23 % des IC du territoire vertébro-basilaire, elles étaient observées chez 9,85 % des patients âgés de 16 à 44 ans contre 6,13 % des cas âgés de 45 à 50 ans (Tableau X).

Tableau X : fréquence de la dissection des artères cervicales dans notre cohorte.

	Hommes	Femmes	Total	Total (%)
Carotides internes	7	6	12	(3,79)
A. vertébrobasilaires	7	9	16	(26,23)
Carotide interne + A. vertébrale	1	0	1	(0,27)
16 - 44 ans	9	11	20	(9,85)
45 - 50 ans	6	4	10	(6,13)
Total	15	15	30	(8,20)
(%)	(9,74)	(7,08)		

Mortalité hospitalière

La durée moyenne d'hospitalisation des patients était de 8,56 jours (1 jour à 107 jours), durant cette période 36 patients (9,84 %) sont décédés. La mortalité hospi-

talière était de 10,39 % chez les hommes contre 9,43 % chez les femmes, cette différence était non significative (Figure 8). Les catégories d'âge 35–39 ans et 45–50 ans avaient le taux de mortalité le plus élevé avec respectivement 12,82 % et 11,04 % (Figure 9).

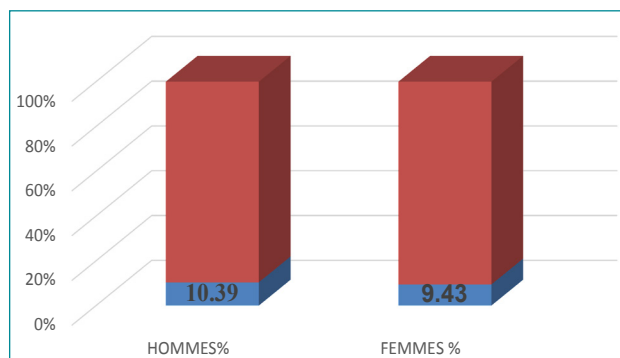


Figure 9. Le taux de mortalité hospitalière selon le sexe.

Le calcul de la fréquence de la mortalité selon la topographie de l'infarctus cérébral retrouvait une mortalité de 14,29 % dans les infarctus multiples contre 9,45 % dans les IC carotidiens, alors que la mortalité dans les infarctus du territoire vertébro-basilaire était de 4,92 % (Figure 10).

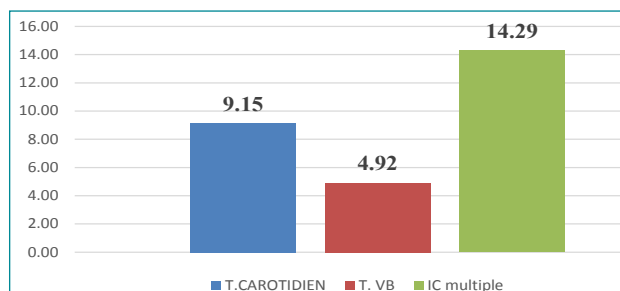


Figure 10. Taux de mortalité selon la topographie de l'IC

Les IC de cause multiple avaient la mortalité hospitalière la plus élevée à (22, 22 %), suivi des IC d'origine cardio-embolique avec 21,43 %. La mortalité des IC

dues à l'athérosclérose était de 10,71 %, la mortalité hospitalière la plus faible dans notre cohorte était constatée dans la catégorie des IC dus à d'autres causes (4,17 %) (Figure 11).

Discussion

En comparant notre incidence hospitalière des IC de l'adulte jeune aux incidences publiées dans la littérature, elle est proche de celle de certains pays comme la France, l'Italie et l'Iran (Tableau XI). Cependant, elle reste plus faible que les chiffres d'incidence publiés dans l'étude américaine « Northern Manhattan stroke Study » où l'incidence des IC passe de 19/100000 h/an chez les blancs à 96/100000 h/an chez les afro-américains (Tableau XI).

Dans notre cohorte hospitalière, avec un recrutement mono centrique sur 9 ans et demi, nous avons constaté une augmentation de l'incidence des IC du sujet jeune âgé entre 16 et 50 ans dans la wilaya de Constantine. Cette augmentation est liée probablement à l'augmentation de la prévalence de certains facteurs de risque vasculaire majeur dans notre population comme l'hypertension artérielle 16,59 %, le tabagisme avec une fréquence de 11,34 % [25], le diabète type 2 avec une prévalence de 5 à 8,2 % [26].

La prévalence de l'obésité chez les personnes adulte entre 35 et 59 ans est en nette augmentation de 18.64 % à 23.33 %, elle est plus élevée chez les femmes (24,13 %) [25] ; cette fréquence élevée de l'obésité chez les femmes était observée également dans notre cohorte (26,89 % contre 14,93 % chez les hommes) ce qui explique partiellement la prédominance féminine des IC dans notre série. L'utilisation des contraceptifs oraux (9,43 % dans notre série) et les complications puerpérales ont probablement un rôle dans la prédominance féminine et l'augmentation de l'incidence des IC chez nos femmes. L'association de la contraception orale avec un autre facteur de risque de l'IC qui est la migraine, dont la fréquence dans notre série est plus élevée chez les femmes (27,83 %) que chez les hommes

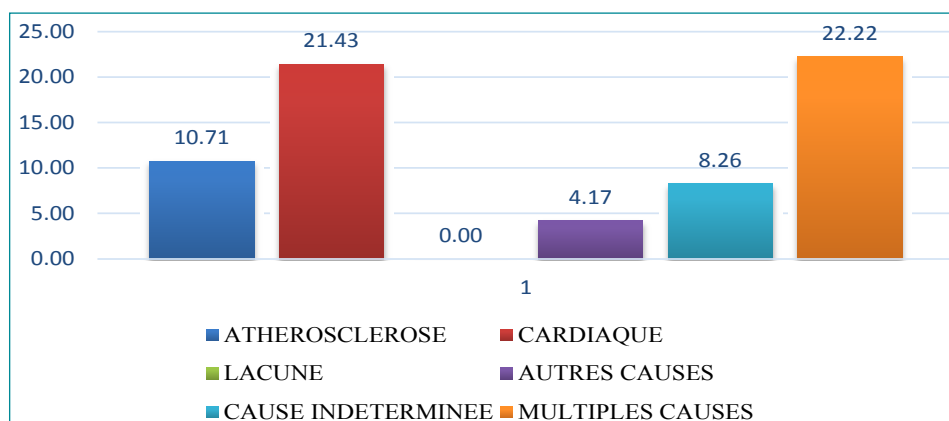


Figure 11. Taux de mortalité à la phase aiguë selon les catégories étiologiques de TOAST.

Tableau XI : comparaison entre l'incidence des IC de l'adulte jeune dans notre cohorte et l'incidence retrouvée dans d'autres études.

Auteur	Année	Catégorie d'âge	Incidence
K. Radhakrishnan, Libye [16]	1986	<45 ans	47 cas / 100 000 /an (AVC)
Bo Kristensen <i>et al.</i> , I Suede [17]	1997	18 à 44 ans	11.3 / 100 000
Y. Morikawa, Japon [18]	2000	35 à 44	70cas / 100 000
Carmine Marini	2001	14 à 24	0.96 / 100 000
L'Aquila Registry Italie [19]		25 à 34	3.65 / 100 000
		35 à 44	19.12 / 100 000
		0 à 44	5.83 / 100 000
B. S. Jacobs, «Northern Manhattan stroke Study USA » [20]	2002	22 à 44 ans	26 cas / 100 000/an chez les hispanique 96 cas / 100 000 chez les afro-américains 19 cas/ 100 000 chez les blancs
D Leys - France [10]	2002	15 à 45 ans	60 à 200cas / million h /an (6 à 20 cas/100000h/an)
H. Naess and col - Norvège [21]	2002	15 et 49 ans	11,4/100000 h H : 12.9/100 000 F : 9.7/100 000
K. Ghandehari Iran [22]	2005	15 à 45 ans	8 cas/100000
Rasura M., Italie [23]	2006	14-47 ans	8.8/100,000 (95 % CI 7.7-9.9),
J. Putaala, Finland [8]	2009	15-49 ans	6.6 à 11.4 cas /100000h/an
S. Kesraoui (Blida) [24]	2013	20 à 49 ans	9,4 cas/100000h
Notre étude	2013	16 à 44 ans	7,99 cas /100000h/an
B. S. Fekraoui (Constantine) Algérie		45 à 50 ans	55,42 cas/100000h/an
		16 à 50 ans	13,4 cas/100000h/an

(1,95 %), augmente le risque de survenue d'IC chez les femmes jeunes.

Chez les femmes de moins de 45 ans présentant une migraine, le risque d'IC est majoré avec l'utilisation des contraceptifs oraux et le risque relatif passe de 2,76 à 8,72(5,05 à 15,05 IC = 95 %) [27].

Cette association de migraine et l'utilisation d'une contraception orale et une autre cause de l'augmentation de l'incidence des IC chez nos femmes jeunes.

Ce constat de l'effet délétère de cette association nécessite des études plus approfondies pour comprendre son mécanisme précis.

Ce même constat nous sollicite à une reconsidération et une prudence dans le choix du type de contraception pour les femmes souffrant d'une migraine.

La fréquence de certains facteurs de risque est sous-estimé dans notre série, comme le ronflement et notamment le syndrome d'apnée hypopnée obstructive du sommeil, car peu recherché vu le manque de laboratoire de sommeil nécessaire pour la confirmation du diagnostic.

Les cardiopathies emboligènes sont la première cause des IC de l'adulte jeune dans la wilaya de Constantine (22,95 %) et sont responsables des IC les plus grave

(mortalité des IC de cause cardiaque 21,43 %). Un programme de dépistage de ces cardiopathies emboligènes chez la population jeune et une amélioration de leur prise en charge sont nécessaires pour une prévention primaire plus efficace des IC.

Les dissections des artères carotidiennes et vertébrales avaient une fréquence basse (8,20 %) pour cette classe d'âge comparativement aux données de la littérature ; elle est estimée entre 13 à 15 % chez les patients de moins de 50 ans [8]. Cette fréquence basse des dissections des artères carotidiennes et vertébrales peut être expliquée par la non disponibilité, durant la période de l'étude, des moyens d'investigations performants (angioscanner et angiographie par résonance nucléaire) au niveau de notre hôpital.

Les IC de l'adulte jeune de cause indéterminée sont de fréquence plus élevée dans notre série (33,01) comparativement à celle observée dans le registre d'Helsinki (22,4 %). Cela est expliqué par la non exhaustivité du bilan étiologique pour certains de nos patients en rapport avec le manque de certains examens complémentaires (hématologique, immunologique ainsi que cardiologique) dans notre établissement.

La mortalité hospitalière constatait dans notre cohorte était plus élevée pour les IC de cause cardioembolique

et de causes multiples, ce constat était également rapporté dans l'étude italienne de Pinto et col. [28].

Conclusion

L'infarctus cérébral devient un véritable fléau dans notre population avec une incidence croissante dans la catégorie de l'adulte jeune.

L'incidence hospitalière des IC de l'adulte jeune calculée dans notre étude est passée de 4,12/100000h/an durant la période 2003–2007 à 13,4/100000h/an au cours de la période 2008–2010.

Une prédominance féminine est constatée dans notre cohorte. L'augmentation de la prévalence de certains facteurs de risque vasculaire dans notre population tels l'hypertension artérielle, les cardiopathies emboligènes, le diabète et l'obésité, constitue la principale cause de l'augmentation de l'incidence des IC.

Les causes cardiaques sont les plus retrouvées (22,95 %) suivies de la classe des autres causes déterminées (19,67 %). Les infarctus cérébraux de cause indéterminée représentent le tiers des patients recrutés d'où la nécessité d'un bilan étiologique plus approfondi et une hiérarchisation des examens complémentaires pour une rationalisation et une efficacité optimale de la recherche étiologique.

Des études en population générale avec analyse statistique plus poussée sont nécessaires afin de mieux spécifier les particularités étiologiques de cette pathologie dans notre population.

La mise en place d'unité de neurovasculaire au niveau du CHU Benbadis, voir un « stroke center » intégrant les différentes spécialités intervenant dans la prise en charge des AVC. L'organisation d'une filière de soins, spécialement destinée à la pathologie vasculaire cérébrale afin d'améliorer et de standardiser la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux, est une urgence pour faire face à cette épidémie des accidents vasculaires cérébraux.

Références

1. Haute autorité de santé, Recommandation www.has-sante.fr/www.has-sante.fr–2008. Novembre 2011.
2. Zuber M, Mas JL. Épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux. Bogoslavsky J, Bousser MG, Mas JL. Accidents vasculaires cérébraux. Doin éditeurs– Paris 1993.
3. Données Statistiques de la Mortalité Mondiale site www.who.org. Octobre 2013.
4. Organisation Mondiale de la Santé. Publications, Rapport sur la santé dans le monde Rapport de santé Tim Evans et de Robert Beaglehole page 87 www.OMS.int. 2003.
5. Organisation mondiale de la santé ; Pays, Algérie, données statistique, www.WHO.int. 2008.
6. Deleau M. Psychologie du développement. Collection Grand Amphi Psychologie Boréal 2006. Consulté sur google book en juin 2007.
7. Dayan Griffiths and Jonathan Sturm. Review Article Epidemiology and Etiology of Young Stroke Stroke. Research and Treatment. 2011, Vol. Volume 2011, Article ID 209370.
8. Putaala J, Antti J, Metso, Tiina M, Metso, Nina Konkola, Yvonn Kraemer, Elena Haapaniemi, Markku Kaste and Turgut Tatlisumak. Analysis of 1008 Consecutive Patients Aged 15 to 49 With First-Ever Ischemic Stroke : The Helsinki Young Stroke Registry. Stroke. 2009 ; 40 : 1195–1203. doi :10.1161/STROKEAHA.108.529883)
9. Fromm A, Waje-Andreassen U, Thomassen L, Naess H. Comparison between Ischemic Stroke Patients <50 Years and ≥50 Years Admitted to a Single Centre : The Bergen Stroke Study. Stroke Research and Treatment. 2011 ; 2011, Article ID 183256, 8 pages, doi :10.4061/2011/183256.).
10. Leys, D. Les accidents ischémiques cérébraux du sujet jeune. Revue Neurologique. 2003.
11. Harold P. Adams Jr., MD, et al. the TOAST Investigators Classification of Subtype of Acute Ischemic Stroke Definitions for Use in a Multicenter Clinical Trial. Stroke. 1993 ; 24 : 35–41.
12. Mesli MF, Bouziani M. Epidémiologie objet et méthodes Laboratoire de bio statistique Faculté de médecine d'Oran 2009.
13. Robert Côté Patrick D, Lyden, Mei Lu, Steven R. Levine, Thomas G. Brott, Joseph Broderick. A Modified National Institutes of Health Stroke Scale for Use in Stroke Clinical Trials : Preliminary Reliability and Validity • Editorial Comment : The NIHStroke Scale : Is Simpler Better ? . Stroke. 2001 ; 32 : 1310–1317.
14. www.ons.dz. Juin 2012.
15. Mitchell H. Katz Study design and statistical analysis. Edition Cambridge University Press. ISBN0–521–53407–0 New York 2006.)
16. Radhakrishnan K, Ashok PP, Sridharan S, and Mousa ME. Stroke in the young : incidence and pattern in Benghazi, Libya. Acta Neurologica Scandinavica. 1986 ; 73, 4 : 434–438.
17. Kristensen B, Malm J, Carlberg B, Stegmayr B, Backman C, Fagerlund M, Olsson T. Epidemiology and etiology of ischemic stroke in young adults aged 18 to 44 years in Northern Sweden. Stroke. 1997 ; 28 : 1702–1709.
18. Morikawa Y, Nakagawa H, Naruse Y et al. “Trends in stroke incidence and acute case fatality in a Japanese rural area : the Oyabe study.” Stroke. AHA/ASA, 2000 ; 31, 7 : 1583–1587.
19. Marini C, Totaro R, De Santis F, Ciancarelli I, Baldassarre M and Carolei A. Stroke in Young Adults in the Community-Based L'Aquila Registry : Incidence and Prognosis. Stroke. 2001 ; Vol. 32 :52–56, doi : 10.1161/01.STR.32.1.52.
20. Jacobs BS, Boden-Albala B, Lin IF, Sacco V. Stroke in the young in the Northern Manhattan stroke study. Stroke. AHA/ASA. 2002 ; 33, 12 : 2789–2793.
21. Naess H and al. Incidence and Short-Term Outcome of Cerebral Infarction in Young Adults in Western Norway. Stroke. AHA/ASA. 2002 ; 33 : 2105–2108.
22. Ghandehari K, Moud I. Incidence and etiology of ischemic stroke in Persian young adults Stroke DOI : 10.1111/j.1600-0404.2005.00515.
23. Rasura M, Spalloni A, Ferrari M, DE Castro S, Lisi F, Beccia M. A case series of young stroke in Rome. Rue H Neurol. 2006 Feb ; 13(2) : 146–52.
24. Kesraoui S. Etude Epidémiologique et profil évolutif des Accidents vasculaires cérébraux ischémiques Thèse de DSM de neurologie 2013 Faculté de Médecine Blida.
25. Atek M, Laid Y, Mezimeche N, Boutekdjiret L, Lebci H. Transition épidémiologique et système de santé Projet TAHINA. L'obésité chez l'adulte de 35 à 70 ans en Algérie sept 2010.
26. Malek R et al., Prévalence du diabète de type 2 et de l'intolérance au glucose dans la région de Sétif (Algérie) (EM consulte 2001).
27. Etminan M, Takkouche B, Isoma FC, Samii A. Risk of ischemic stroke in people with migraine : systematic review and meta-analysis of observational studies. BMJ 2005 ; 330 : 63.
28. Pinto AS, Tuttolomondo A, Di Raimondo D, Fernandez P, Licata G. Risk factors profile and clinical outcome of ischemic stroke patients admitted in a Department of Internal Medicine and classified by TOAST classification. Int Angiol. 2006 ; 25 : 261–267.