

Congrès National 2015

DES UNITES DE SOINS,
D'ÉVALUATION ET DE
PRISE EN CHARGE

Paris

Alzheimer

16 et 17 décembre 2015

Palais des Congrès
d'Issy-les-Moulineaux

Métro : Mairie d'Issy ligne 12

« Impact économique de la prise en charge de l'agitation chez les patients atteints de démence en Europe »

Ingrid Binot, Ansgar Wübker, Adelaide De Mauléon Sandra M. G. Zwakhalen, David Challis,
Helena Leino-Kilpi, Ingall Hallberg, Astrid Stephan, Adelaida Zabalegui, Kai Saks, Anders
Wimo, Bruno Vellas, Dirk Sauerland, Nadège Costa, Maria E Soto

on behalf of the RightTimePlaceCare consortium



Institut national
de la santé et de la recherche médicale

État des lieux

En 2010, **36,5 millions de patients atteints de démence** soit un coût global de **604 milliards de dollars.** ⁽¹⁾

Troubles du comportement augmentent le coût global de prise en charge⁽²⁾

Agitation / agressivité (A/A) :

- Trouble du comportement fréquent : 40% des patients à domicile et 60% des patients en institution⁽³⁾,
- Facteur de mauvais pronostic (hospitalisations à répétition, aggravation de la dépendance, institutionnalisation précoce, décès) ⁽⁴⁾
- Epuisement de l'aide (informel et professionnel)⁽⁴⁾

(1) *AD International: World Alzheimer Report 2010*

(2) *Murman DL et al Neurology (2002)*

(3) *Lyketsos CG et al. JAMA (2002)*

(4) *Gitlin 2012, JAMA (2012)*

BMJ Open Monetary costs of agitation in older adults with Alzheimer's disease in the UK: prospective cohort study

Stephen Morris,¹ Nishma Patel,¹ Gianluca Baio,² Lynsey Kelly,³ Eleanor Lewis-Holmes,³ Rumana Z Omar,² Cornelius Katona,³ Claudia Cooper,³ Gill Livingston³

Objectif : évaluer l'impact économique de l'A/A.

Population : 224 patients déments à domicile ou en institution.

Méthode :

- Étude prospective (suivi 54 mois).
- A/A évaluée avec l'item agitation du NPI
- coûts directs (médicaux) et indirects (aide et service à la personne) (Client Receipt Service Inventory)

Résultats :

- En l'absence d'A/A (item agitation NPI =0) : coût total = 40 000 euros/ an,
- En présence d'A/A sévère(item agitation NPI=12) coût total = 78 000 euros/an.
- La présence d'A/A augmente de 17% le coût total de prise en charge.

BMJ Open Monetary costs of agitation in older adults with Alzheimer's disease in the UK: prospective cohort study

Stephen Morris,¹ Nishma Patel,¹ Gianluca Baio,² Lynsey Kelly,³ Eleanor Lewis-Holmes,³ Rumana Z Omar,² Cornelius Katona,³ Claudia Cooper,³ Gill Livingston³

- L'A/A augmente les coûts médicaux et non médicaux (aides et services à la personne).
- Faible effectif.
- Pas de données sur l'aide informelle.

OR aide informelle = 40 à 60 % des coûts totaux^{5,6,7}

(5) Wilmo A et al, JAD (2013)

(6) Schaller S et al, J Geriatr Psychiatry. (2015)

(7) Dodel R et al, Alzheimers Dement. (2015)

Objectif de l'étude

Evaluer l'impact de l'A/A sur les coûts totaux et ceux liés à l'aide informelle chez des patients atteints de démence vivant à domicile et en institution.

Méthode

Cohorte « Right Time Place Care » (RTPC)

- 8 pays européens : Allemagne, Espagne, Estonie, Finlande, France, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède)
- 2014 patients déments et leurs aidants informels
- A domicile « à risque d'institutionnalisation » ou institutionnalisés depuis moins de 3 mois.

Perspective sociétale.

Enquête transversale sur le mois précédent l'inclusion.

Méthode : mesures (1)

A/A : « présente ou absente » à l'item agitation
du NPI-Q (« présente » : item agitation NPI>1).

Le RUD : coûts de la prise en charge de l'A/A.

- Dépenses médicales (médicaments, soins hospitaliers, soins ambulatoires) et non médicales (aides à domicile, portage des repas, transports).
- Aide informelle (aides pour ADL et IADL, supervision).

Méthode : mesures (2)

Evaluation des coûts :

- Dépenses médicales et non médicales : prix vecteur unitaire pour chaque pays.
- Aide informelle : 9€/ heure d'aide pour ADL ou IADL.
- Institutionnalisation : prix vecteur unitaire par jour et pour chaque pays.

Analyse bivariée :

- Comparaison des coûts des groupes agité « A/A+ » versus non agité « A/A- » (moyenne, DS).

Analyse multivariée :

- Global linear model : facteurs prédictifs de l'augmentation des coûts totaux et de ceux liés à l'aide informelle (logiciel STATA 12.0).

Résultats

2015 © Congrès National des Unités de soins d'évaluation et de prise en charge Alzheimer. Tous droits réservés - Tc.

2015 © Congrès National des Unités de soins d'évaluation et de prise en charge Alzheimer. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Table 1. Population characteristics by settings and by agitation and aggression symptoms

	Home care N=1219			ILTC N=783		
	A/A- N=610	A/A+ N=609	P	A/A- N=426	A/A+ N=357	P
PwD Age in years (SD)	82.68 (6.35)	81.79 (6.83)	0.03	84.29 (6.18)	83.80 (6.66)	0.36
PwD Women (%)	463 (66)	371 (61)	0.04	98 (23)	253 (71)	0.09
PwD Charlson index (SD)	1.00 (1.37)	2.23 (1.37)	0.0001	2.40 (1.59)	2.44 (1.62)	0.75
PwD Educational level (SD)	9.01 (4.06)	9.11 (3.73)	0.17	9.06 (3.89)	8.66 (6.64)	0.27
PwD Marital status (%)						
Divorced	25 (4)	30 (5)		30 (7)	18 (5)	
Married	311 (51)	304 (50)		119 (28)	121 (34)	
Never married	18 (3)	6 (1)	0.04	26 (6)	18 (5)	0.24
Widowed	250 (41)	262 (43)		247 (58)	196 (55)	
Unknown	6 (1)	6 (1)		4 (1)	4 (1)	
PwD Dementia type (%)						
Alzheimer disease	336 (55)	325 (53)		177 (41)	161 (45)	
Vascular dementia	97 (16)	102 (17)	0.67	97 (23)	64 (18)	0.10
Others	170 (28)	180 (30)		152 (36)	131 (37)	
Unknown	7 (1)	2 (0)		0 (0)	1 (0)	
PwD MMSE (%)						
Mild	184 (30)	154 (26)		69 (16)	33 (9)	
Moderate	230 (38)	233 (38)		174 (40)	120 (34)	
Severe	115 (19)	129 (21)	0.19	113 (27)	95 (27)	0.08
Unknown	81 (13)	93 (15)		70 (17)	109 (30)	
PwD NPI-Total score (SD)	6.05 (4.62)	12.73 (9.39)	0.000	4.09 (3.98)	10.52 (5.65)	0.000
PwD Physical disability (%)						
No or mild	213 (35)	225 (37)		255 (60)	234 (66)	
Moderate	172 (28)	181 (30)	0.11	90 (21)	85 (24)	
Severe	220 (36)	194 (32)		72 (17)	36 (10)	
Unknown	5 (1)	9 (1)		9 (2)	2 (0)	
PwD Country (%)						
England	20 (3)	60 (10)		24 (6)	50 (14)	
Estonia	95 (16)	76 (13)		87 (20)	58 (18)	
Finland	79 (13)	103 (17)		77 (18)	45 (13)	
France	89 (14)	85 (14)	0.000	22 (5)	25 (7)	
Germany	43 (7)	72 (12)		44 (10)	73 (20)	0.000
The Netherlands	77 (13)	100 (16)		58 (14)	55 (15)	
Spain	117 (19)	57 (9)		62 (15)	49 (14)	
Sweden	90 (15)	56 (9)		62 (12)	32 (9)	
Caregiver Women (%)	410 (67)	426 (70)	0.28	285 (67)	226 (63)	0.34
Caregiver Age in years (SD)	66 (14)	64 (13)	0.03	61 (11)	61 (11)	0.69
Caregiver Marital status						
Divorced	64 (11)	48 (8)		53 (12)	36 (10)	
Married	461 (75)	484 (79)		316 (74)	267 (74)	
Never married	59 (10)	43 (7)	0.09	29 (7)	32 (9)	0.49
Widowed	26 (4)	34 (6)		28 (7)	20 (6)	
Unknown	0 (0)	0 (0)		0 (0)	2 (1)	

PwD = patient with dementia; ILTC= Institutional long term care ; A/A = agitation and aggression; SD=standard deviation

Résultats (2)

Table 2. Incremental costs by setting and by agitation and aggression symptoms

	Home care (N=1219)								ILTC (N=783)								
	A/A- (N=616)				A/A+ (N=609)				A/A- (N=426)				A/A+ (N=357)				
	N	Mean	CI (95%)	N	Mean	CI (95%)	Cost	P	N	Mean	CI (95%)	N	Mean	CI (95%)	Incremental cost	P	
Informal care	610	84	(892-923)	609	1160	(1070-1251)	196	0.02	426	0	-	357	0	-	0	-	
ADL	390	(349-431)		478	(429-526)		88	0.16	0	-	0	0	-	0	0	-	
IADL	575	(530-619)		683	(629-736)		108	0.01	0	-	0	0	-	0	0	-	
Medical care	499	(365-632)		627	(479-774)		128	0.51	346	(265-428)		567	(425-710)		221	0.0001	
Inpatient	266	(149-383)		391	(256-526)		125	0.05	72	(17-127)		143	(55-230)		70	0.1	
Outpatient	140	(112-168)		145	(118-173)		5	0.92	216	(164-267)		374	(289-458)		158	0.0000	
Medication	92	(83-102)		90	(81-100)		-2	0.46	58	(49-68)		51	(42-60)		-7	0.37	
Community care	879	(785-923)		920	(821-1020)		41	0.72	3	(1-4)		4	(0-8)		1	0.5	
Day care	191	(167-214)		195	(173-217)		5	0.37	0	-	0	0	-	0	0	-	
District nurse	167	(129-204)		178	(141-215)		11	0.98	0	-	0	0	-	0	0	-	
Home help	466	(384-548)		475	(388-562)		9	0.47	0	-	0	0	-	0	0	-	
Transportation	31	(25-37)		44	(37-52)		14	0.02	3	(1-4)		4	(0-8)		1	0.5	
Meals on wheel	25	(18-32)		28	(37-52)		3	0.82	-	-	0	-	-	0	0	-	
Institutional care	0	-		0	-		0	-	4160	(4002-4318)		4544	(4411-4677)		385	0.14	
Total costs	610	2342	(2167-2516)	609	2707	(2518-2897)	365	0.0019	4509	(4331-4686)		357	5116	(4932-5299)		607	0.0063

A/A= agitation and aggression ; ADL : Activity of daily living ; IADL : Instrumental activity of daily living ; CI : confidence interval

Inpatient : hospitalisations.

Outpatient : actes et consultations médicales (généralistes, spécialistes) transfert aux urgences.

Annexe 1. Incremental costs by setting, by agitation and aggression symptoms and by countries

	Home care N=1219						ILTC N= 783					
	A/A- N= 610		A/A+ N= 609		Incremental Cost	p	A/A- N= 426		A/A+ N= 357		Incremental Cost	p
	N	Mean	N	Mean			N	Mean	N	Mean		
England (N=154)	20		62				24		50			
Informal care		1621		2003	382	0.57		0		0		-
ADL		719		907	188	0.94		0		0		-
IADL		90		1 097	194	0.42		0		0		-
Medical care		106		720	614	0.47		126		233		107
Inpatient		32		589	557	0.28		53		63		11
Outpatient		48		106	59	0.2		52		149		97
Medication		27		25	-2	0.86		21		21		0.68
Community care		623		641	18	0.54		1		1		0.84
Day care		291		249	-42	0.7		0		0		-
District nurse		0		15	14	0.21		0		0		-
Home help		273		301	28	0.9		0		0		-
Transportation		54		64	11	0.64		1		1		0.84
Meals on wheel		5		11	7	0.32		0		0		-
Institutional care		0		0	0	-		4477		4477		-
<i>Total costs</i>	<i>20</i>	<i>2350</i>		<i>3364</i>	<i>1014</i>	<i>0.14</i>		<i>4604</i>		<i>4712</i>		<i>107</i>
Estonia (N=286)	95		76				87		28			
Informal care		542		630	88	0.11		0		0		-
ADL		268		320	51	0.1		0		0		-
IADL		274		310	36	0.12		0		0		-
Medical care		86		134	48	0.52		110		94		-16
Inpatient		52		119	67	0.47		46		0		0.32
Outpatient		31		12	-19	0.68		63		92		28
Medication		2		3	1	0.03		0		2		0.39

Annexe 1. Continued (part 2)

Community care	175	151	-24	0.94	0	0	0	0	0.32	
Day care	29	45	16	0.07	0	0	0	0	-	
District nurse	20	41	21	0.23	0	0	0	0	-	
Home help	120	64	-56	0.18	0	0	0	0	-	
Transportation	4		-2	0.70	0	17	17	17	0.32	
Meals on wheel	2	0	-2	0.07	0	0	0	0	-	
Institutional care	0	0	0	-	1430	1430	0	0	-	
<i>Total costs</i>	<i>95</i>	<i>803</i>	<i>915</i>	<i>113</i>	<i>0.21</i>	<i>87</i>	<i>1541</i>	<i>28</i>	<i>1524</i>	<i>-17</i>
Finland (N=304)	79	103			77		45			
Informal care	848	1122	274	0.17	0	0	0	0	0	-
ADL	336	498	162	0.25	0	0	0	0	0	-
IADL	512	625	112	0.22	0	0	0	0	0	-
Medical care	1072	1291	219	0.35	462	345				0.42
Inpatient	802	989	187	0.21	171	71			-100	0.9
Outpatient	147	177	31	0.52	214	194			-20	0.46
Medication	123	125	2	0.94	78	80			3	0.9
Community care	593	544	-49	0.8	9				-4	0.98
District nurse	58	75	17	0.21	0	0	0	0	0	-
Home help	170	146	-24	0.57	0	0	0	0	0	-
Transportation	287	244	-43	0.82	0	0	0	0	0	-
Meals on wheel	17	20	3	0.0001	9	5	5	-4	0.98	
Institutional care	60	59	-1	0.72	0	0	0	0	0	-
<i>Total costs</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>5631</i>	<i>5631</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>-</i>
<i>Total costs</i>	<i>79</i>	<i>2513</i>	<i>103</i>	<i>2957</i>	<i>444</i>	<i>0.09</i>	<i>77</i>	<i>6101</i>	<i>45</i>	<i>5981</i>
France (N=221)	89	85					21		25	
Informal care	874	1014	140	0.95	0	0	0	0	0	-
ADL	283	348	65	0.38	0	0	0	0	0	-
IADL	592	666	75	0.77	0	0	0	0	0	-
Medical care	1081	1154	73	0.55	342	1123	781	781	0.83	

Annexe1. Continued (part 3)

Annexe 1. Continued (part 4)

	ADL	IADL	Medical care	Inpatient	Outpatient	Medication	Community care	Day care	District nurse	Home help	Transportation	Meals on wheel	Institutional care	Total costs	Units de soins d'évaluation et de prise en charge Alzheimer, Tous droits réservés - TC-	évaluation et de prise en charge Alzheimer, Tous droits réservés -	Toute reproduction même partielle est interdite.
ADL	234	309	74	0.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	
IADL	431	600	169	0.02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	
Medical care	358	201	-157	0.22	362	277	-86	0.08									
Inpatient	105	7	-99	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	
Outpatient	223	165	-58	0.24	340	265	-75	0.92									
Medication	30	29	-1	0.99	22	12	-11	0.09									
Community care	1836	1463	-374	0.25	1	0	-1	0.58									
Day care	423	138	-285	0.23	0	0	0	-							-	-	
District nurse	103	33	-70	0.02	0	0	0	-							-	-	
Home help	116	783	-381	0.07	0	0	0	-							-	-	
Transportation	16	142	26	0.36	1	0	-1	0.58									
Meals on wheel	30	41	10	0.9	0	0	0	-							-	-	
Institutional care	0	0	0	-	4891	4891	-	-							-	-	
<i>Total costs</i>	<i>2860</i>	<i>100</i>	<i>2572</i>	<i>-288</i>	<i>0.42</i>	<i>58</i>	<i>5254</i>	<i>55</i>	<i>5168</i>	<i>-86</i>	<i>0.62</i>						
Spain (N=285)	117	57				62	49										
Informal care	1276	1347	70	0.71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	
ADL	577	611	34	0.84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	
IADL	699	735	36	0.49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	
Medical care	247	246	-1	0.39	571	1099	528	0.0002									
Inpatient	121	141	20	0.01	102	275	173	0.84									
Outpatient	68	63	-5	0.34	437	802	365	0.0001									
Medication	59	42	-17	0.03	32	22	-10	0.13									
Community care	419	733	314	0.74	0	1	1	0.01									
Day care	211	144	-67	0.1	0	0	0	-							-	-	
District nurse	9	17	8	0.06	0	0	0	-							-	-	
Home help	198	563	366	0.07	0	0	0	-							-	-	
Transportation	1	8	7	0.07	0	1	1	0.0104									
Meals on wheel	0	0	0	-	0	0	0	-							-	-	
Institutional care	0	0	0	-	2980	2980	0	-							-	-	
<i>Total costs</i>	<i>117</i>	<i>1943</i>	<i>57</i>	<i>2326</i>	<i>383</i>	<i>0.08</i>	<i>62</i>	<i>3551</i>	<i>49</i>	<i>4080</i>	<i>529</i>	<i>0.0002</i>					

Résultats (3)

Table 3. Predictors of total and informal costs in Home Care setting

	Total costs (1)		Informal costs (2)	
	Coeff	CI - 95%	Coeff	CI - 95%
NPI agitation	1,06	[0,96-1,17]	1,17**	[1,03-1,32]
MMSE				
Mild	1,00			
Moderate	1,14**	[1,02-1,28]	1,23***	[1,07-1,41]
Severe	1,23***	[1,06-1,43]	1,47***	[1,22-1,76]
Physical disability				
No or mild	1,00			
Moderate	1,27***	[1,12-1,42]	1,41**	[1,22-1,63]
Severe	1,61***	[1,41-1,83]	1,83***	[1,56-2,15]

*: $<0,10$; **: $<0,05$; ***: $<0,01$; (1) GLM (General linear model) adjusted on countries, gender and age of PwD and dementia type; (2) Model adjusted on countries age, gender and marital status of PwD, age and marital status of caregiver

NPI= Neuropsychiatry Inventory ; MMSE= Mini mental state examination ; CI= Confidential interval

Discussion

2015 © Congrès National des Unités de soins d'évaluation et de prise en charge Alzheimer, Tous droits réservés - Tc.

Principaux résultats

La présence de l'A/A augmente les coûts totaux de 365€ par mois à domicile et de 607€ par mois en institution ($p<0,01$).

Les principaux vecteurs de coût :

- A domicile : aide informelle (54% des coûts totaux)
- En institution : prix de journée (63% des coûts totaux) et outpatient
- Par pays : consultations et actes médicaux.

Après ajustement :

- Aucune association entre l'A/A et l'augmentation des coûts totaux.
- L'A/A est associée à une augmentation de 17% des coûts liés à l'aide informelle ($p<0.05$).
- La perte d'autonomie et la sévérité du déclin cognitif sont prédictifs d'une augmentation des coûts totaux et de ceux liés à l'aide informelle.

Forces et limites

Forces

- Peu d'études ciblent l'impact de l'A/A.
- Large effectif à domicile et en institution.
- Evaluation de l'aide informelle.
- Utilisation du RUD.

Limites

- Suivi court.
- Représentativité de la population générale.
- Absence de prix unitaire par pays.
- Prise en compte du fardeau de l'aidant professionnel en institution.

Comparaison aux autres études

L'A/A augmente l'utilisation des ressources de santé (médicale, services et aides à domicile)⁷.

Dans notre étude l'A/A est prédictive d'une augmentation des coûts liés à l'aide informelle.⁸ L'aide informelle représente 54% des coûts totaux.⁶

En présence d'A/A, les hospitalisations et les transports depuis le domicile et les consultations médicale et transfert aux urgences depuis les institutions = second vecteur de coût : l'augmentation des coûts lié à l'aide informelle est parallèle à une augmentation de la consommation médicale¹⁰.

Résultats hétérogènes par pays: « les dépenses médicales » vecteur de coût le plus fréquent. Axe européen Nord-Sud¹⁰.

L'A/A, la perte d'autonomie et la sévérité du déclin cognitif sont prédictifs d'une augmentation des coûts liés à l'aide informelle^{11,12}.

(7) Morris R et al, BMJ Open (2015)

(8) Rattinger GB et al Alzheimers Dement (2015)

(9) Schaller S et al, J Geriatr Psychiatry. (2015)

(10) Rapp T et al, Soc Sci Med (2011)

(11) Reher DS Development Review,(1998)

(21) Zhu CW et al J Am Geriatr Soc (2008)

Implications pour les cliniciens et les politiques de santé publique

Les coûts en institution sont supérieurs à ceux du domicile. Maintenir à domicile : meilleure stratégie ?

ATTENTION augmentation de l'aide informelle associée à :

- Une augmentation de la morbidité et la mortalité de l'aidant.
- Une augmentation de la consommation médicale de l'aidant¹².

Comment réduire l'agitation ? Mesures non médicamenteuses recommandées¹³ : intervention de professionnels pour la prise en charge de troubles du comportement, activités adaptées en institution¹⁴.

Augmentation des consultations médicales, des transports et des hospitalisations : place de la télémédecine ?^{15,16}

(12) Hiel L et al, *Prev Med.* (2015)

(13) Gitlin 2012, *JAMA* (2012)

(14) Livingston et al *Health Technol Assess.* (2014)

(15) Lyketsos CG, *J Geriatr Psychiatry Neurol* (2001)

(16) Edirippulige S, *J Telemed Telecare.* (2013)

Conclusion

L'agitation et l'agressivité sont des troubles du comportement fréquents, facteurs de mauvais pronostic pour le patient et l'aidant.

L'agitation et l'agressivité sont responsables d'une augmentation des coûts médicaux, non médicaux et de l'aide informelle à domicile et en institution.

De futurs travaux sont nécessaires pour déterminer les stratégies les plus efficientes sur le plan clinique et économique pour réduire l'agitation et l'agressivité des patients atteints de démence.