

L'anémie dans l'insuffisance cardiaque



Groupe hospitalier
Paris Saint-Joseph

Étude rétrospective consécutive de 132
patients

P ABASSADE, F RABENERINA, P GARCON, Y ANTAKLY, R CADOR
Hôpital saint Joseph 185 rue Raymond Losserand 75014 Paris

Buts

- Établir la prévalence de l'anémie dans une population hospitalisée pour insuffisance cardiaque congestive.
- Comparer le groupe des anémiques et le groupe des non anémiques.
- Étudier l'impact clinique et thérapeutique

Population

- Tous les patients hospitalisés en 2007 pour insuffisance ventriculaire gauche (I 501) et insuffisance cardiaque congestive (I 500), répertoriés par le DIM à partir de la base PMSI dans le service de Cardiologie.
- Analyse des CRH et/ou des dossiers.
- Groupe des anémiques : Hb d'entrée < 12g/dl (F), 13g/dl (H)

Population

132 patients

70 hommes (53%), 62 femmes (47%)

Age moyen 76.4 +/- 13.5 ans

- H : 73.3 +/-14.4 ans;
- F : 79.95 +/-11.84 ans.

Population

	Anémiques N = 65 (49%)	Non Anémiques N= 67 (51%)	Population totale
Hb des H (g/dl)	10.05	14.32	
Hb des F (g/dl)	8.75	13.46	
Hb (g/dl) extrêmes	9.49 +/- 1.49 (4.9-12.6)	13.88 +/-1.35 (12-18.9)	11.72 +/-2.62 (4.9-18.9)

Répartition des ages

	Anémiques	Non anémiques		Anémiques + non anémiques
Age des H (ans) extrêmes	76.8 +/-12.2	69.4 +/- 15.7	p = 0.03 Test t de Student	73.3 +/-14.4 (37-95)
Age des F (ans) extrêmes	82.2 +/-13.4	78.1 +/- 10.1	p = 0.0026 Test de Mann et Whitney	79.9 +/-11.8 (21-96)
Hommes + femmes	79.1 +/- 13.8	73.8 +/- 12.9	P = 0.025 Test t de Student	

Résultats

- Pas de différence concernant le sexe ratio ($p = 0.37$)

	A n = 65	Non A n = 67
Hommes n = 70	37	33
Femmes n = 62	28	34

Résultats

	Anémiques	Non Anémiques	
Clear créat MDRD	56.5 ml/mn	76.2ml/mn	p = 0.003 S Test U de Mann Whitney
BNP	1191	931	p = 0.15 NS Test U de Mann Whitney

Résultats : la FE

- La FE est plus basses chez les anémiques:
 - FE des anémiques : 35.18 % +/- 15.3
 - FE des non anémiques : 50.9 % +/- 15.9

$$p < 0.0001$$

Résultats

Il y a plus de FE basses dans le groupe des anémiques

$$p < 0.0001 \text{ (chi}^2\text{)}$$

	Anémiques n = 65	non anémiques n = 67
FE > 50% n = 53	15	38
FE < 50% n = 79	50	29

Etiologies des Insuffisances cardiaques

	Anémiques	Non anémiques
Ischémique	27	21
hypertrophique	3	4
dilatée	4	7
Valvulaire	4	5
rythmique	25	21
divers	1	7
sans	1	2

Il y a plus de patients en FA dans le groupe des anémiques

$p = 0.0066$ (chi²)

	Anémiques	Non anémiques
RS	42	57
FA	23	10

Il n'y a pas de différence entre les deux groupes concernant le traitement hémorragipare $p = 0.09$ (chi²)

	Pas de ttt	AAP seul	AVK seul	AAP + AVK
anémiques	9	33	17	6
Non anémiques	19	24	21	3

Il n'y a pas de différence entre les deux groupes concernant le ttt AVK $p = 0.9$ (chi²)

	Anémiques	Non anémiques
Pas d'AVK	42	43
AVK	23	24

La durée de séjour

- Elle est significativement plus longue pour le groupe des anémiques.
 - Anémiques : 10.75 +/- 10.15 j
 - Non anémiques : 6.98 +/- 3.72 j

$p = 0.0051$ (test t de Student)

Les re hospitalisations

- Il y a plus de re hospitalisations dans le groupe des anémiques
 - 38 patients vs 20 patients

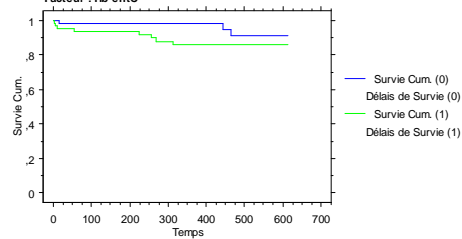
$p = 0.0001$

Courbe de survie

Tests de Rank pour durée-vraie
Variable censure : etatDN2
Facteur : Hb-entC

	Chi-2	DDL	P
Logrank (Mantel-Cox)	2,769	1	,0961
Breslow-Gehan-Wilcoxon	4,360	1	,0368
Tarone-Ware	3,712	1	,0540
Peto-Peto-Wilcoxon	2,928	1	,0871
Harrington-Fleming (rho = ,5)	2,836	1	,0922

Kaplan-Meier Graphes de Survie Cum. pour durée-vraie
Variable censure : etatDN2
Facteur : Hb-entC



Résultats

- Les patients anémiques sont plus âgés (les hommes comme les femmes)
 - Ils ont une FE plus basse
- Ils sont moins nombreux à avoir une IC à FE conservée
 - Leur fonction rénale est plus altérée
 - Ils sont plus nombreux en AC/FA
 - Leur durée de séjour est plus longue
- Ils sont plus nombreux à être re hospitalisés
 - Leur courbe de survie est différente

Résultats

- Il n' y a pas de différence entre les deux groupes concernant la répartition entre les sexes
 - Le niveau de BNP d'entrée
 - La CRP
- Le traitement par AVK et/ou anti aggrégant

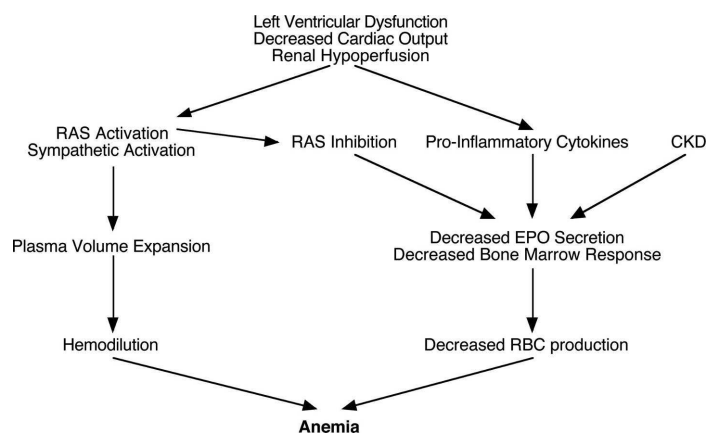
Impact clinique et thérapeutique

- Recherche d'une cause : 6 patients sur 65 (9.2%)
 - Transfusion de CGR : 10 patients (15%)
 - Correction de l'anémie : 44 patients (67%)
 - Persistance de l'anémie : 17 patients (26%)
- Médicaments correcteurs : 9 patients (13.8%)
Fer +vit : 5, Fer : 2, EPO : 2.

Limitations de l'étude

- Étude rétrospective
- Analyse statistique simple
- Durée de suivi courte (614j)
- Population de faible effectif
- Étude prospective
- Analyse statistique multivariée
- Suivi long
- Effectifs importants

Potential causes of anemia in chronic heart failure



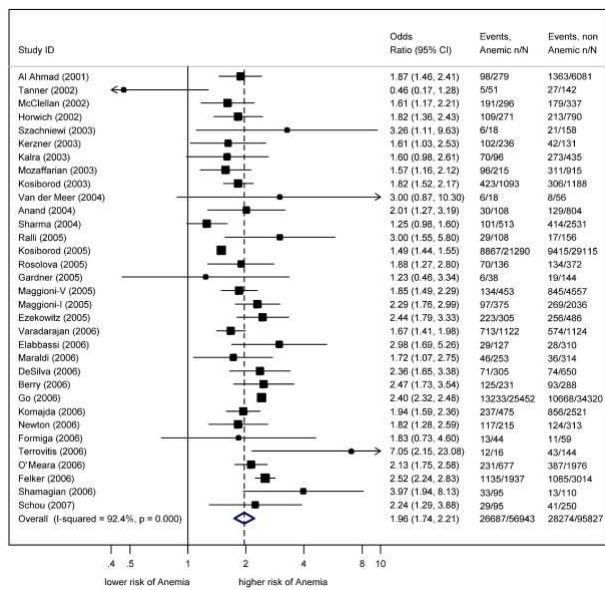
Tang, Y.-D. et al. *Circulation* 2006;113:2454-2461

Méta analyse

Groenveld et al JACC 2008; 52 :818-27

- 34 études ,
- durée de suivi supérieure à 6 mois
- 153 180 patients

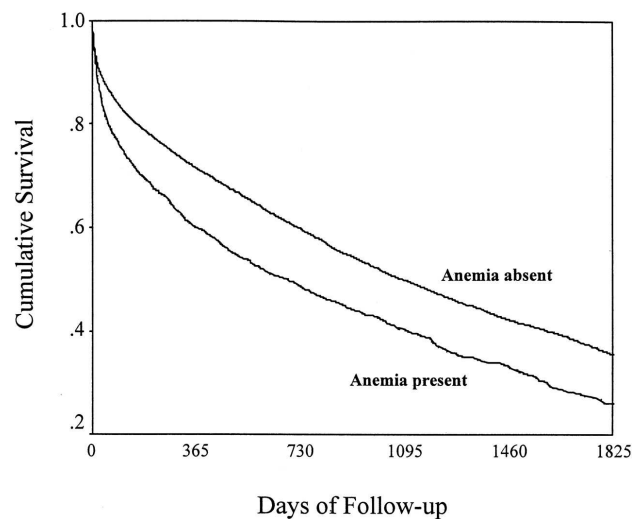
- Prévalence de 37.2%
- Mortalité 46.8% (A) vs 29.5% (NA)
- OR :1.96
(IC 95% : 1.74 à 2.21, p< 0.001)



Pronostic selon la FE

- FE basses : OR 1.96
(95% IC : 1.7 à 2.2)
- FE conservées : OR 2.09
(95% IC : 1.53 à 2.86)

Survival of heart failure patients with and without anemia at the time of initial diagnosis of heart failure



Ezekowitz, J. A. et al. *Circulation* 2003;107:223-225

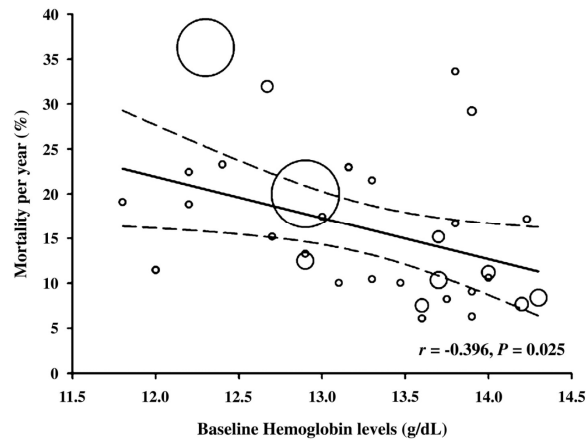
Circulation

Copyright ©2003 American Heart Association

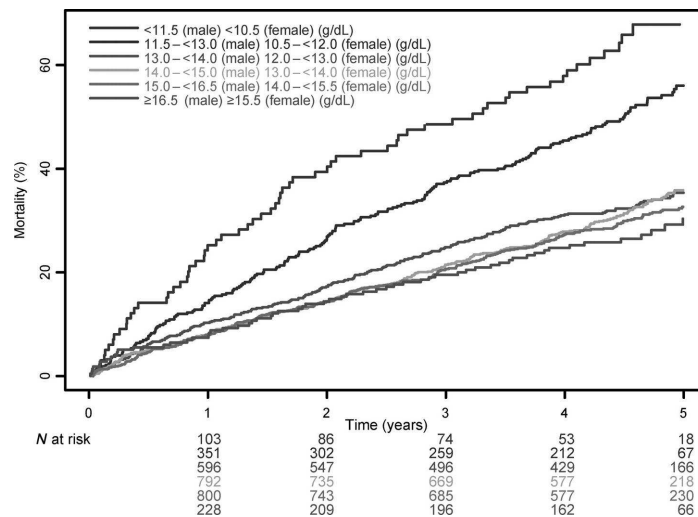
American Heart
Association

Learn and Live

Mortalité et taux d'hémoglobine

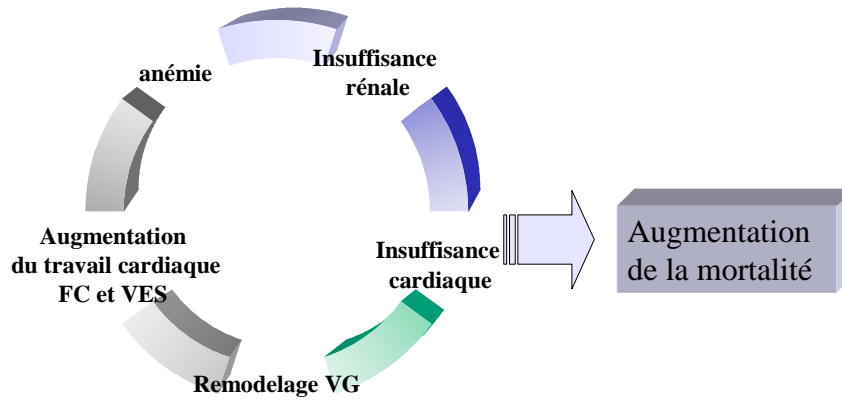


Kaplan-Meier survival curve by Hb strata (all-cause mortality)

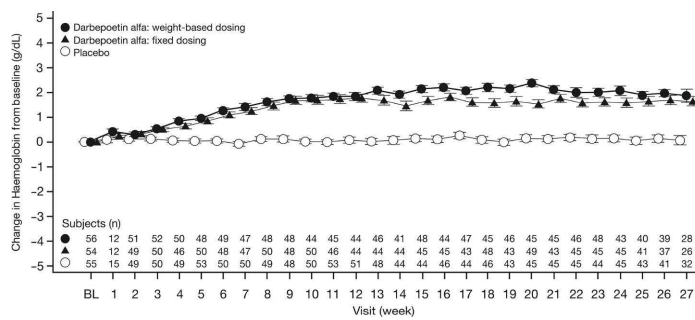


Komajda, M. et al. Eur Heart J 2006 27:1440-1446; doi:10.1093/eurheartj/ehl012

Physiopathologie

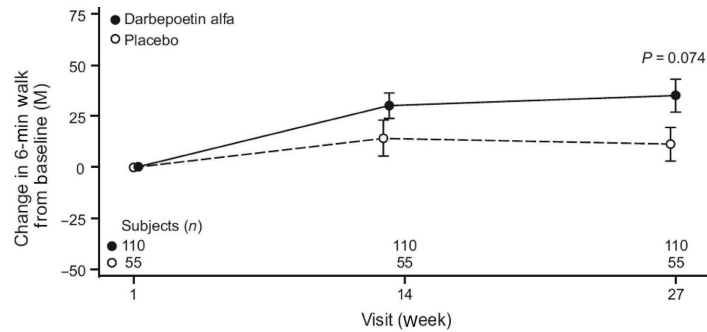


Change in haemoglobin concentration over time (intent-to-treat analysis set)



van Veldhuisen, D. J. et al. Eur Heart J 2007 28:2208-2216;
doi:10.1093/eurheartj/ehm328

Change from baseline at week 27 in 6 min walk distance



van Veldhuisen, D. J. et al. Eur Heart J 2007 28:2208-2216;
doi:10.1093/eurheartj/ehm328

Copyright restrictions may apply.



Effet du traitement sur la mortalité

- Dans l'insuffisance cardiaque : 6 décès dans le groupe Darbepoietin, aucun dans le groupe placebo
- Dans une méta analyse de l'EPO dans l'IRC, une Hb > 13.5g/dl, est associée à une surmortalité, une HTA, une thrombose du shunt.
- En oncologie, l'utilisation de Stimulateur de l'EPO, est associée à une surmortalité, une augmentation de la tumeur, et des accidents thrombo emboliques

Questions non résolues

La Darbepoietin est elle le bon agent ?

Etude RED HF

Quelle est la place du Fer IV

Etude IRON HF

Quelle concentration d'Hb atteindre ?



Conclusions

- L'anémie est un désordre fréquent dans l'insuffisance cardiaque (prévalence 37%)
- C'est un facteur linéaire de mortalité et d'événements secondaires.
- La valeur pronostique est la même dans l'IC à FE conservée.
- Sa présence est associée à des co morbidités.
- Les questions sur sa correction restent ouvertes (études RED-HF, IRON-HF).