

P-076 Caractérisation du signal T2 en IRM dans une série de prolactinomes et corrélation avec la réponse tumorale

M.-C. Burlacu¹, E. Delgrange², Th. Duprez³, D. Maiter¹

¹ Service d'endocrinologie et nutrition, Cliniques Universitaires St-Luc, Bruxelles, Belgique; ² Service d'endocrinologie, CHU Mont-Godinne-Dinant, Yvoir, Belgique; ³ Service de neuroradiologie, Cliniques Universitaires St-Luc, Bruxelles, Belgique

Introduction

- Les facteurs prédictifs d'une bonne réponse tumorale des prolactinomes au traitement médical sont encore mal définis.
- Des données récentes d'imagerie IRM suggèrent des différences d'intensité du signal en pondération T2 entre diverses catégories cliniques.

Objectifs

- Caractériser par mesure des ROIs l'aspect des prolactinomes en pondération T2 à l'IRM avant traitement par agoniste dopaminergique (AD)
- Corréler l'intensité du signal avec la prolactinémie au diagnostic et la réponse tumorale sous AD au cours de la première année.

Matériel et méthodes

- Cette étude a inclus 26 patients avec un macroprolactinome et 21 patients avec un microprolactinome dont la taille initiale était ≥ 5 mm et le taux de PRL ≥ 50 $\mu\text{g/L}$. Pour tous les patients, un suivi biologique et radiologique minimal de 6 mois était disponible.
- L'intensité du signal T2 des prolactinomes était caractérisée ainsi : - hypointense si \leq intensité substance blanche mesurée au niveau du lobe temporal droit; - isointense si $>$ intensité substance blanche et $<$ intensité de la substance grise du lobe temporal droit; - hyperintense si \geq intensité de la substance grise. Les prolactinomes d'aspect très hyperintense T2, homogène ou hétérogène, ont été analysés dans un groupe indépendant appelé « kystique ». Les adénomes hémorragiques (hyper intense T1) ont été exclus.
- Une bonne réponse tumorale a été définie comme une réduction $> 50\%$ de la surface maximale mesurée en plan coronal en séquence injectée.

Résultats

Tableau 1: Caractéristiques de la population

	Femmes	Hommes
N°	29	18
Diam max > 10 mm (n/%)	11(38%)	15(83%)
Envahissement sinus caverneux (n)	0	7
PRL ($\mu\text{g/L/mm}^2$ de surface tumorale) au diagnostic	11,3	21,3*
Age au diagnostic (années)	30	50,5*
Diamètre tumoral max au diagnostic	9	22*

*P < 0,05 hommes vs. femmes

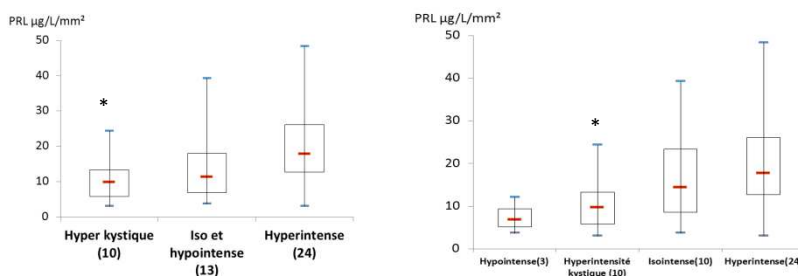
Tableau 2: Caractéristiques par groupe d'intensité de signal T2 à l'IRM

	T2 hypointense	T2 isointense	T2 hyperintense	T2 intensité kystique
N	3	10	24	10
Hommes/Femmes (n°)	1/2	4/6	11/13	2/8
PRL ($\mu\text{g/L/mm}^2$ de surface tumorale au diagnostic)		11,3	17,7	9,7*
Diam max (n)				
≤ 10 mm	1	7	10	3
> 10 mm	2	3	14	7
Envahissement SC (n)	0	1	6	0

* p<0,05 T2 kystique vs T2 hyperintense

Au diagnostic, 6% des prolactinomes étaient hypointenses T2 et plus de deux tiers des prolactinomes étaient hyperintenses T2 (72%). Les prolactinomes « kystiques » ont été retrouvés plus souvent chez les femmes, étaient le plus souvent des macroadénomes et moins agressifs que les autres prolactinomes hyperintenses (Tableau 2). Chez les hommes les prolactinomes sont diagnostiqués plus tardivement et ils sont plus volumineux, plus agressifs et plus sécrétants que chez les femmes (Tableau 1).

Fig 1: La relation entre l'intensité T2 et la sécrétion de PRL au diagnostic



Les prolactinomes plus intenses sont plus sécrétants, à l'exception des prolactinomes d'intensité « kystique » qui sont significativement moins sécrétants que les autres prolactinomes hyperintenses (PRL médiane en $\mu\text{g/L/mm}^2$ de surface tumorale: 9,7 [5,8;13,3] vs 17,7 [12,7;26,1], *p 0,015)

La réponse tumorale la première année sous traitement par AD a pu être étudiée pour 40 prolactinomes (16 microadénomes et 24 macroadénomes). Les prolactinomes de bonne évolution étaient moins intenses et moins sécrétants au diagnostic, sans que les valeurs atteignent le seuil significatif dans la série générale (Tableau 3). Un signal T2 devenant plus intense ainsi qu'une réduction tumorale étaient plus souvent notés pour les microprolactinomes moins intenses T2 et moins sécrétants au diagnostic (p 0,3 et p 0,02 répondeurs vs non-répondeurs, respectivement). Au contraire, une diminution du signal T2 s'associait à une bonne évolution des macroprolactinomes (p 0,04 intensité diagnostic vs année +1).

Tableau 3: Facteurs prédictifs d'une bonne réponse année +1

	Répondeurs (17)	Non-répondeurs (23)
Age dg (années)	33 (24-36)	34 (24,5-45)
Sexe féminin (%)	9 (52%)	15 (65%)
Intolérance CAB (%)	2 (11%)	9 (39%)
Diam max ≤ 10 mm (n°/%)	5 (29%)	11 (47%)
Dim max adénome	18 (10-25)	12 (8,5-21)
Envahissement SC (n°)	3	4
PRL $\mu\text{g/L/mm}^2$ de surface tumorale au dg	12,1 (7-24,1)	15,8 (12-21,6)
PRL nle à 1 an (%)	11 (64%)	17 (74%)
Intensité T2 dg ¹	1,5 (1,35-1,75)	1,59 (1,33-2)
Groupe d'intensité T2(n°)		
Hyper intense (kystique)	4	6
Hyperintense	7	12
Isointense	5	3
Hypointense	1	2

Conclusions

Cette étude rétrospective préliminaire confirme qu'au diagnostic, les prolactinomes sont rarement hypointenses et suggère pour la première fois que la réponse tumorale la première année est associée à un changement de signal T2, augmenté en cas de microprolactinomes et diminué pour les macroprolactinomes. Les prolactinomes kystiques ont des caractéristiques significativement différentes des autres prolactinomes hyperintenses.