



Cas cliniques: interprétation des tests endocriniens canins et félins

Dr Nicolas Pouletty

DMV, DES, Dipl. ACVP

Diplomate of the American College of Veterinary Pathology



ANALYSES VETERINAIRES

TESTS THYROIDIENS

TESTS THYROIDIENS : CAS 1

Signalement :	Chat Himalayen mâle castré de 10 ans
Anamnèse :	Présenté pour perte de poids, polyphagie et vomissements
Examen clinique :	Palpation d'un nodule thyroïdien, fréquence cardiaque augmentée et présence d'un souffle cardiaque à l'auscultation, déshydratation légère

TESTS THYROIDIENS : CAS 1

Hématologie							
Hématocrite	0.48	L/L	(0.28-0.47)	Leucocytes	17.4	X 10 ⁹ /L	(6.3-19.6)
Hémoglobine	154	g/L	(81-142)	Neutro. seg.	15.1	X 10 ⁹ /L	(2.5-13.4)
Érythrocytes	10.5	X 10 ¹² /L	(6.0-10.1)	Neutro. non-seg.	0	X 10 ⁹ /L	(0-0.3)
VGM	44.8	fl	(41.3-52.6)	Métamyélocytes	0	X 10 ⁹ /L	0
CGMH	328	g/L	(270-328)	Lymphocytes	1.1	X 10 ⁹ /L	(2.0-7.4)
Plaquettes	750	X 10 ⁹ /L	(156-626)	Monocytes	1.2	X 10 ⁹ /L	(0-1.0)
Protéines totales	90	g/L	(60-80)	Éosinophiles	0	X 10 ⁹ /L	(0.3-1.7)
Réticulocytes	30	X 10 ⁹ /L		Basophiles	0	X 10 ⁹ /L	(0-0.1)

Note : Aucune anomalie érythrocytaire, toxogramme, ou déviation vers la gauche de la formule d'Arneth au frottis sanguin.

TESTS THYROIDIENS : CAS 1

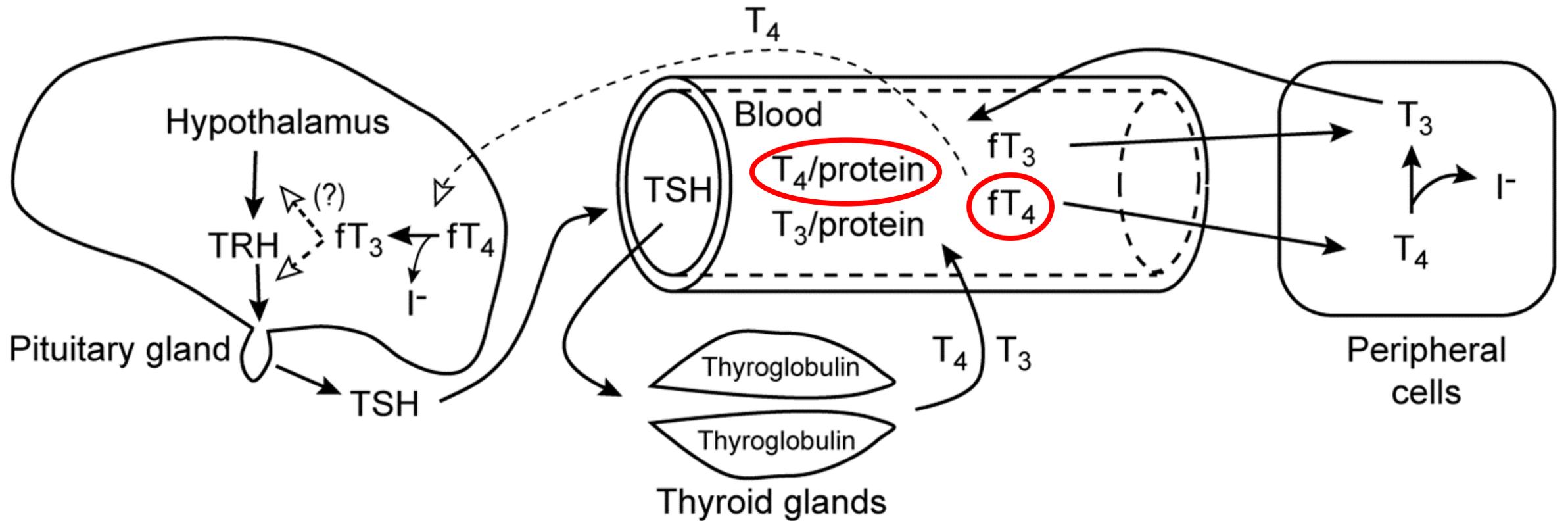
Biochimie							
Glucose	9.2	mmol/L	(3.8-7.9)	Urée	12.6	mmol/L	(4.1-10.8)
Cholestérol	5.25	mmol/L	(1.81-3.88)	Créatinine	190	μmol/L	(51-180)
Bilirubines	8	μmol/L	<10	Calcium total	2.52	mmol/L	(2.17-2.86)
ALAT	110	U/L	(16-63)	Phosphore	2.11	mmol/L	(0.96-1.96)
PAL	150	U/L	<50	Potassium	4.26	mmol/L	(3.62-5.31)
GGT	9	U/L	<10	Sodium	153	mmol/L	(145-158)
Protéines totales	86.5	g/L	(59.6-76.8)	Chlore	108	mmol/L	(110-125)
Albumine	40.1	g/L	(26.2-39.5)	Bicarbonates	27	mmol/L	(14-24)
Globulines	46.4	g/L	(29.4-47.3)	Trou anionique	22	mmol/L	(10-27)
A/G	0.86		(0.58-1.16)				

TESTS THYROIDIENS : CAS 1

Urologie (Cystocentèse)					
Examen physique		Examen chimique		Examen microscopique	
Turbidité	clair	Protéines	1+	Érythrocytes	15-20 /champ (400x)
Couleur	jaune	Acétone	Absent	Leucocytes	0-2 /champ (400x)
pH	6.5	Glucose	Absent	Cell. transitoires	0 /champ (400x)
Densité	1.029	Bilirubine	Absent	Cell. Pavimenteuses	0 /champ (400x)
		Sang	1+	Cylindres	0 /champ (400x)
				Lipides	1+
				Cristaux	Absent
				Bactéries	Absent

Tests endocriniens			
T4 totale	152	nmol/L	(10-55)

TESTS THYROIDIENS : CAS 1



TESTS THYROIDIENS : CAS 1

- Vieux chats (rare < 10 ans)
- Adénome
- Perte de poids, polyphagie, hyperréactivité, PUPD, vomissements, etc.
- Enzymes hépatiques très souvent augmentées (PAL, ALAT, ASAT)
- Azotémie occasionnelle (pré-rénale >< rénale)

TESTS THYROIDIENS : CAS 1

- T4 totale augmentée = DIAGNOSTIC (spécificité : 100%)
- T4 totale NORMALE (haute) chez certains chats hyperthyroïdiens (sensibilité : 90-95%)
 - Maladie précoce
 - Fluctuation physiologique de la T4 totale
 - Maladie non-thyroïdienne concomitante
 - SOLUTION:
 - ✓ Répéter la mesure de la T4 totale (ex. 1-2 semaines)
 - ✓ Mesurer la T4 libre
 - ✓ Confirmer la présence de nodules thyroïdiens (palpation, imagerie)
 - ✓ Identifier une maladie non-thyroïdienne concomitante
 - ✓ Autres tests (rares): test de suppression à la T3, stimulation TSH/TRH

TESTS THYROIDIENS : CAS 1

- SUIVI THÉRAPEUTIQUE:
 - Thiamazole (Félimazole) ou Carbimazole (Vidalta)
 - Résolution des signes cliniques
 - T4 totale dans les valeurs basses de l'intervalle de référence
 - Contrôle héмато-biochimique (notamment rénal)

TESTS THYROIDIENS : CAS 2

Signalement :	Doberman Pinscher mâle castré de 7 ans
Anamnèse :	Présenté pour obésité, léthargie, intolérance à l'exercice, et alopecie au niveau de la queue
Examen clinique :	Aucune anomalie supplémentaire

TESTS THYROIDIENS : CAS 2

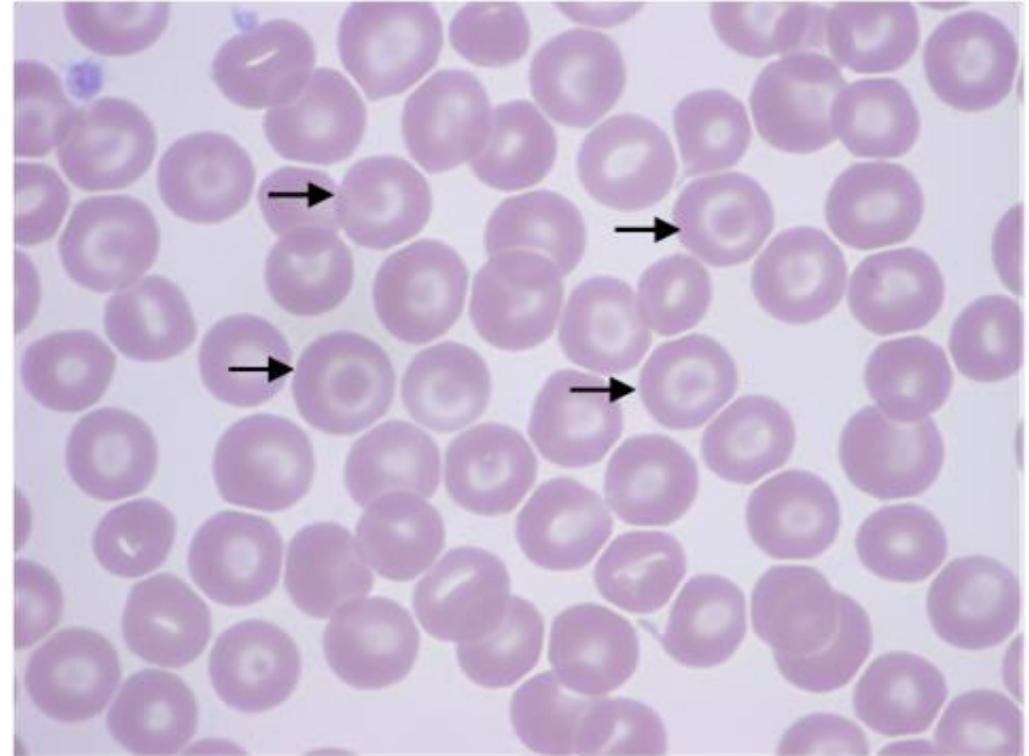
Hématologie							
Hématocrite	0.33	L/L	(0.37-0.57)	Leucocytes	11.2	X 10 ⁹ /L	(5.2-13.9)
Hémoglobine	105	g/L	(129-184)	Neutro. seg.	8.4	X 10 ⁹ /L	(3.9-8.0)
Érythrocytes	5.1	X 10 ¹² /L	(5.7-8.8)	Neutro. non-seg.	0	X 10 ⁹ /L	(0-0.3)
VGM	65.2	fl	(58.8-71.2)	Métamyélocytes	0	X 10 ⁹ /L	0
CGMH	318	g/L	(310-362)	Lymphocytes	1.9	X 10 ⁹ /L	(1.3-4.4)
Plaquettes	350	X 10 ⁹ /L	(143-400)	Monocytes	0.6	X 10 ⁹ /L	(0.2-1.1)
Protéines totales	85	g/L	(60-80)	Éosinophiles	0.3	X 10 ⁹ /L	(0-0.6)
Réticulocytes	30	X 10 ⁹ /L		Basophiles	0	X 10 ⁹ /L	(0-0.1)

Note : absence de déviation vers la gauche de la formule d'Arneth ou de toxogramme au frottis sanguin.

TESTS THYROIDIENS : CAS 2



Apparence macroscopique du sérum



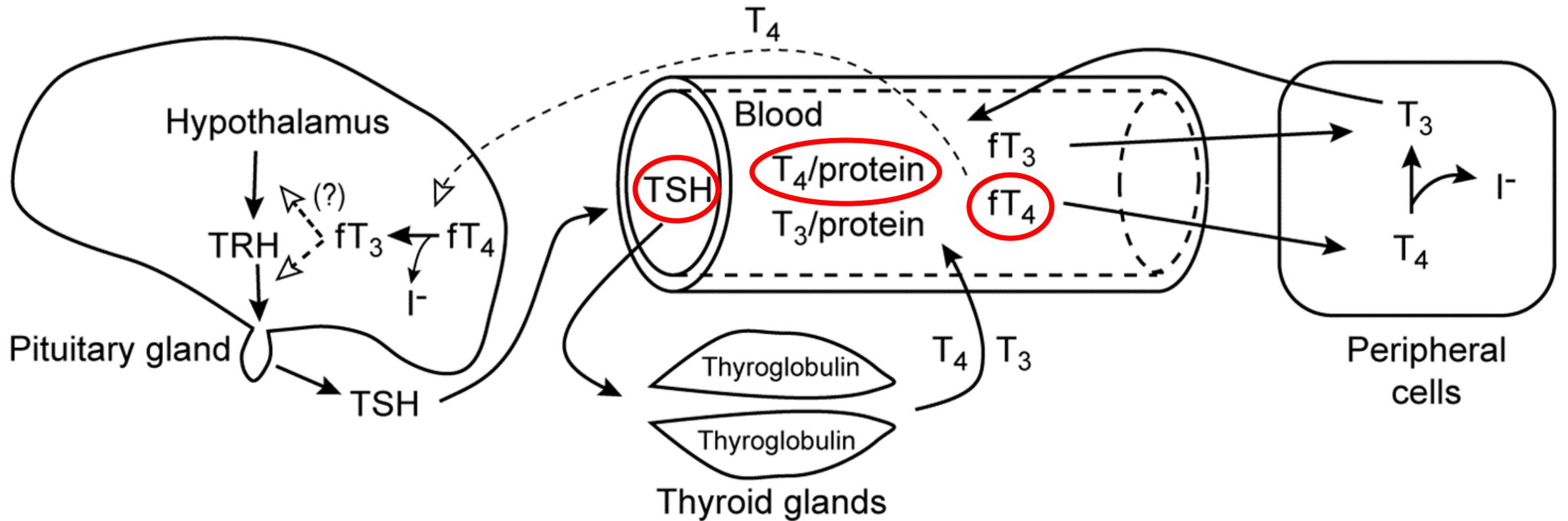
Frottis sanguin coloré au Wright-Giemsa (objectif 100x, huile à immersion)

TESTS THYROIDIENS : CAS 2

Biochimie							
Glucose	7.2	mmol/L	(3.3-6.8)	Urée	6.5	mmol/L	(2.0-7.9)
Cholestérol (à jeun)	15.21	mmol/L	(2.85-7.76)	Créatinine	120	μmol/L	(58-127)
Bilirubines	8.0	μmol/L	<8.6	Calcium total	2.54	mmol/L	(2.38-3.00)
ALAT	135	U/L	(4-62)	Phosphore	1.35	mmol/L	(0.75-1.70)
PAL	172	U/L	(6-80)	Potassium	4.56	mmol/L	(3.82-5.34)
GGT	9	U/L	<10	Sodium	151	mmol/L	(143-154)
Protéines totales	68.3	g/L	(56.6-74.8)	Chlore	113	mmol/L	(108-117)
Albumine	35.1	g/L	(29.1-39.7)	Bicarbonates	22	mmol/L	(17-25)
Globulines	33.2	g/L	(23.5-39.1)	Trou anionique	21	mmol/L	(12-24)
A/G	1.06		(0.78-1.46)				

Tests endocriniens			
T4 totale	8	mmol/L	(15-67)
TSH	52	mU/L	(0-37)

TESTS THYROIDIENS : CAS 2



TESTS THYROIDIENS : CAS 2

- Hypothyroïdisme I^{aire} (thyroïdite lymphocytaire) >> II^{aire} (lésion hypophysaire)
- Chiens à partir de 2 ans
- Embonpoint, léthargie, pelage terne, alopecie, intolerance au froid, etc.
- Hypercholestérolémie (et hypertriglycéridémie) très fréquente
- Légère anémie NR et augmentation des enzymes hépatiques occasionnelles

TESTS THYROIDIENS : CAS 2

- T4 totale dans les valeurs de référence: +/- EXCLUSION (sensibilité > 95%)
- T4 totale diminuée: PAS DE CONFIRMATION (spécificité = 80%)
 - SOLUTION:
 - ✓ Signalement, anamnèse, SC, etc.
 - ✓ Biologie clinique (cholestérol)
 - ✓ Identifier une maladie non-thyroïdienne
 - ✓ Écarter un effet médicamenteux (glucocorticoïdes, phénobarbital, sulfamidés, etc.)
 - ✓ Mesurer la T4 totale (ou T4 libre) + la TSH
 - ✓ Répéter la mesure de la T4 totale (ex. 4 semaines)

TESTS THYROIDIENS : CAS 2

- PARTICULARITÉS:
 - TSH normale chez 1/3 des chiens hypothyroïdiens
 - Effet race (Lévrier, Basenji): T4 plus basse
 - Effet âge: < 3 mois T4 = 2-5 X normes adultes; > 6 ans chute progressive de la T4
 - T4 totale augmentée ou dans les normes chez 5% des chiens hypothyroïdiens
 - Auto-anticorps (T4, T3, thyroglobuline)

TESTS THYROIDIENS : CAS 2

- SUIVI THÉRAPEUTIQUE:
 - Lévothyroxine
 - Résolution des signes cliniques
 - 4 à 6 heures après dernier comprimé: 30-70 mmol/L



TESTS SURRENALIENS

TESTS SURRENALIENS : CAS 3

Signalement :	Chienne croisée stérilisée de 10 ans
Anamnèse :	Présentée pour amaigrissement, polyphagie, polyurie et polydipsie
Examen clinique :	Abdomen penduleux, alopecie bilatérale et symétrique



TESTS SURRENALIENS : CAS 3

Hématologie							
Hématocrite	0.45	L/L	(0.37-0.57)	Leucocytes	25.9	X 10 ⁹ /L	(5.2-13.9)
Hémoglobine	145	g/L	(129-184)	Neutro. seg.	25.0	X 10 ⁹ /L	(3.9-8.0)
Érythrocytes	6.9	X 10 ¹² /L	(5.7-8.8)	Neutro. non-seg.	0	X 10 ⁹ /L	(0-0.3)
VGM	65.9	fl	(58.8-71.2)	Métamyélocytes	0	X 10 ⁹ /L	0
CGMH	322	g/L	(310-362)	Lymphocytes	0.9	X 10 ⁹ /L	(1.3-4.4)
Plaquettes	350	X 10 ⁹ /L	(143-400)	Monocytes	0	X 10 ⁹ /L	(0.2-1.1)
Protéines totales	73	g/L	(60-80)	Éosinophiles	0	X 10 ⁹ /L	(0-0.6)
Réticulocytes	40	X 10 ⁹ /L		Basophiles	0	X 10 ⁹ /L	(0-0.1)

Note : aucune anomalie érythrocytaire, déviation vers la gauche de la formule d'Arneth ou toxogramme au frottis sanguin.

TESTS SURRENALIENS : CAS 3

Biochimie							
Glucose	9.9	mmol/L	(3.3-6.8)	Urée	10.2	mmol/L	(2.0-7.9)
Cholestérol	12.12	mmol/L	(2.85-7.76)	Créatinine	180	μmol/L	(58-127)
Bilirubines	6.2	μmol/L	<8.6	Calcium total	2.65	mmol/L	(2.38-3.00)
ALAT	180	U/L	(4-62)	Phosphore	1.45	mmol/L	(0.75-1.70)
PAL	850	U/L	(6-80)	Potassium	4.25	mmol/L	(3.82-5.34)
GGT	12	U/L	<10	Sodium	151	mmol/L	(143-154)
Protéines totales	69.9	g/L	(56.6-74.8)	Chlore	115	mmol/L	(108-117)
Albumine	36.1	g/L	(29.1-39.7)	Bicarbonates	20	mmol/L	(17-25)
Globulines	33.8	g/L	(23.5-39.1)	Trou anionique	20	mmol/L	(12-24)
A/G	1.07		(0.78-1.46)	RPCU	1.5		<0.5

TESTS SURRENALIENS : CAS 3

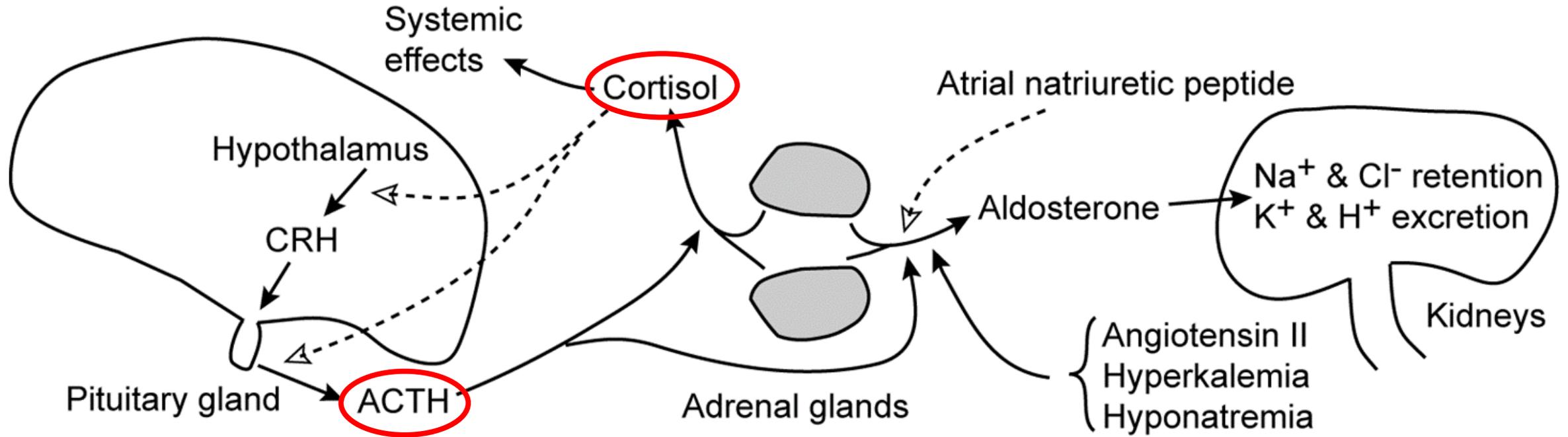
Urologie (cystocentèse)					
Examen physique		Examen chimique		Examen microscopique	
Turbidité	clair	Protéines	2+	Érythrocytes	15-20 /champ (400x)
Couleur	jaune	Acétone	Absent	Leucocytes	0-2 /champ (400x)
pH	6.5	Glucose	Absent	Cell. transitoires	0 /champ (400x)
Densité	1.020	Bilirubine	Absent	Cell. Pavimenteuses	0 /champ (400x)
		Sang	1+	Cylindres	0 /champ (400x)
				Lipides	Absent
				Cristaux	Absent
				Bactéries	Absent

TESTS SURRENALIENS : CAS 3

Tests surrénaliens			
Cortisol basal	140	nmol/L	(15-110)
Cortisol 4 heures post dex. Faible dose	20	nmol/L	<40
Cortisol 8 heures post dex. Faible dose	50	nmol/L	<40
Cortisol post-ACTH	680	nmol/L	(220-550)

Tests thyroïdiens			
T4 totale	10	mmol/L	(15-67)
TSH	24	mU/L	(0-37)

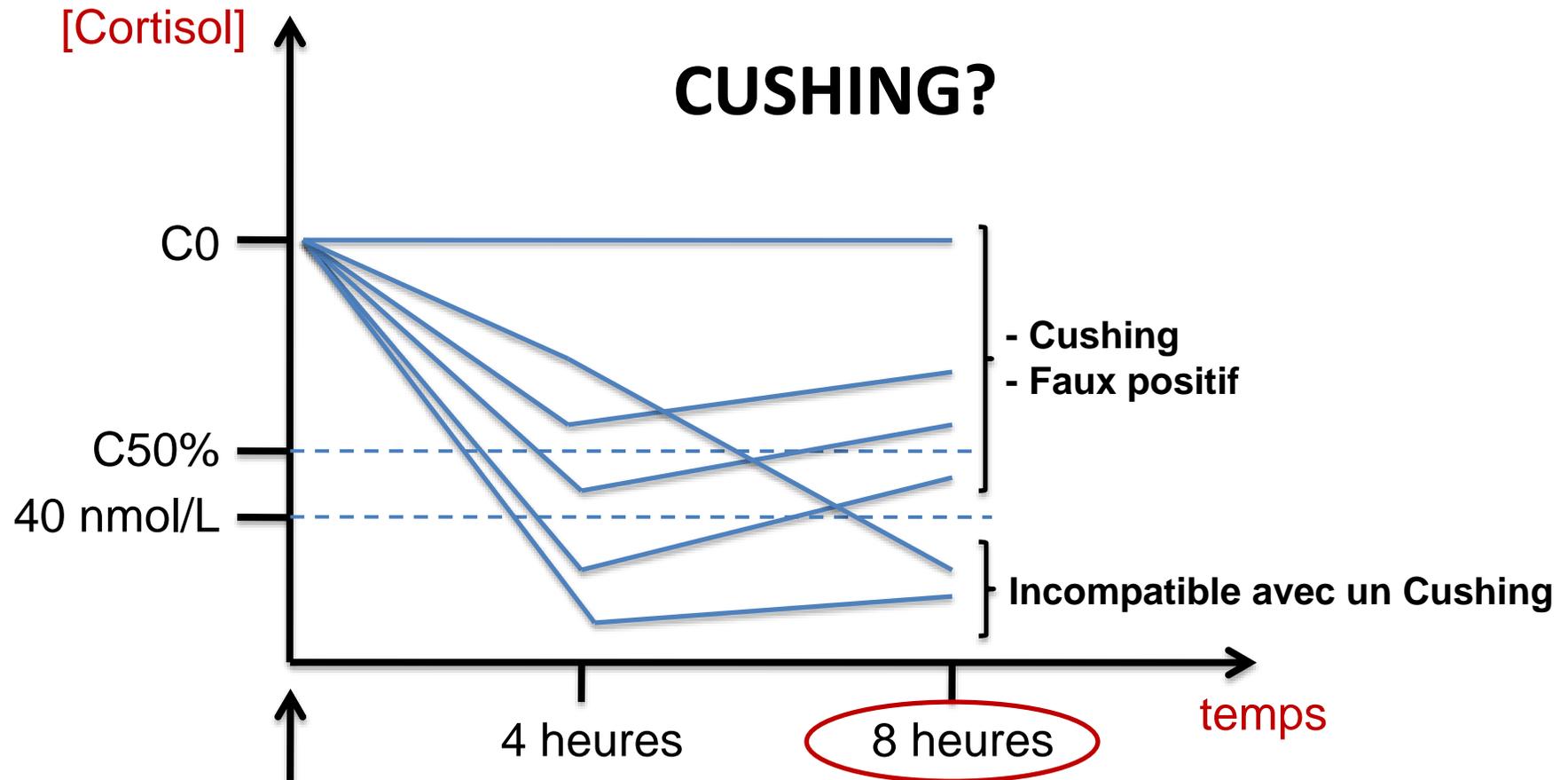
TESTS SURRENALIENS : CAS 3



TESTS SURRENALIENS : CAS 3

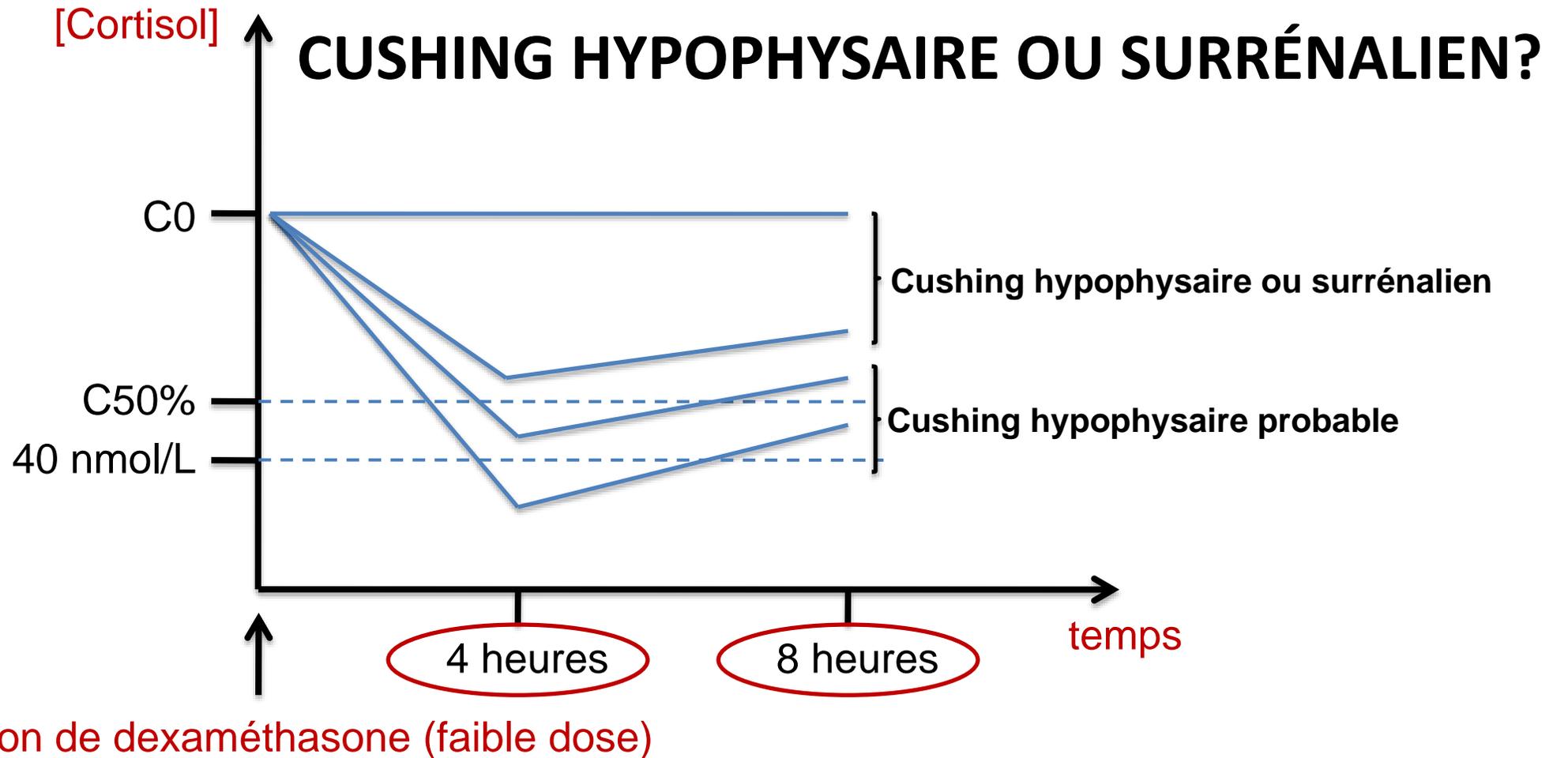
- Cushing hypophysaire (80%) VS surrénalien (20%) ; iatrogène
- Chiens > 6-8 ans
- PU/PD, polyphagie, alopecie, abdomen penduleux, perte musculaire, etc.
- Leucogramme de stress
- PAL (+ GGT, ALAT, ASAT) élevée, hyperglycémie, hypercholestérolémie
- DU basse, protéinurie, inflammation/infection (cystite)
- T4 totale (+/- libre) basse, TSH normale

TESTS SURRENALIENS : CAS 3

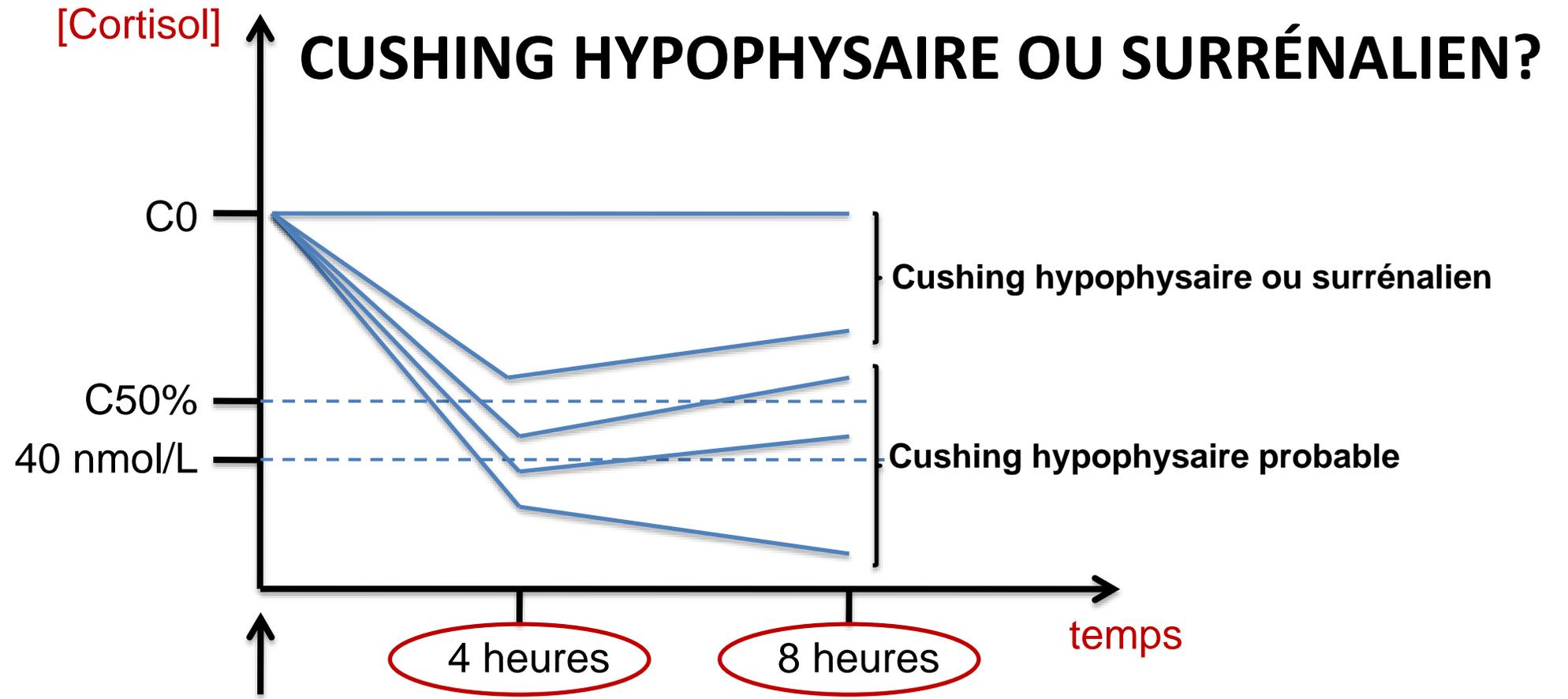


Injection de dexaméthasone (faible dose)

TESTS SURRENALIENS : CAS 3

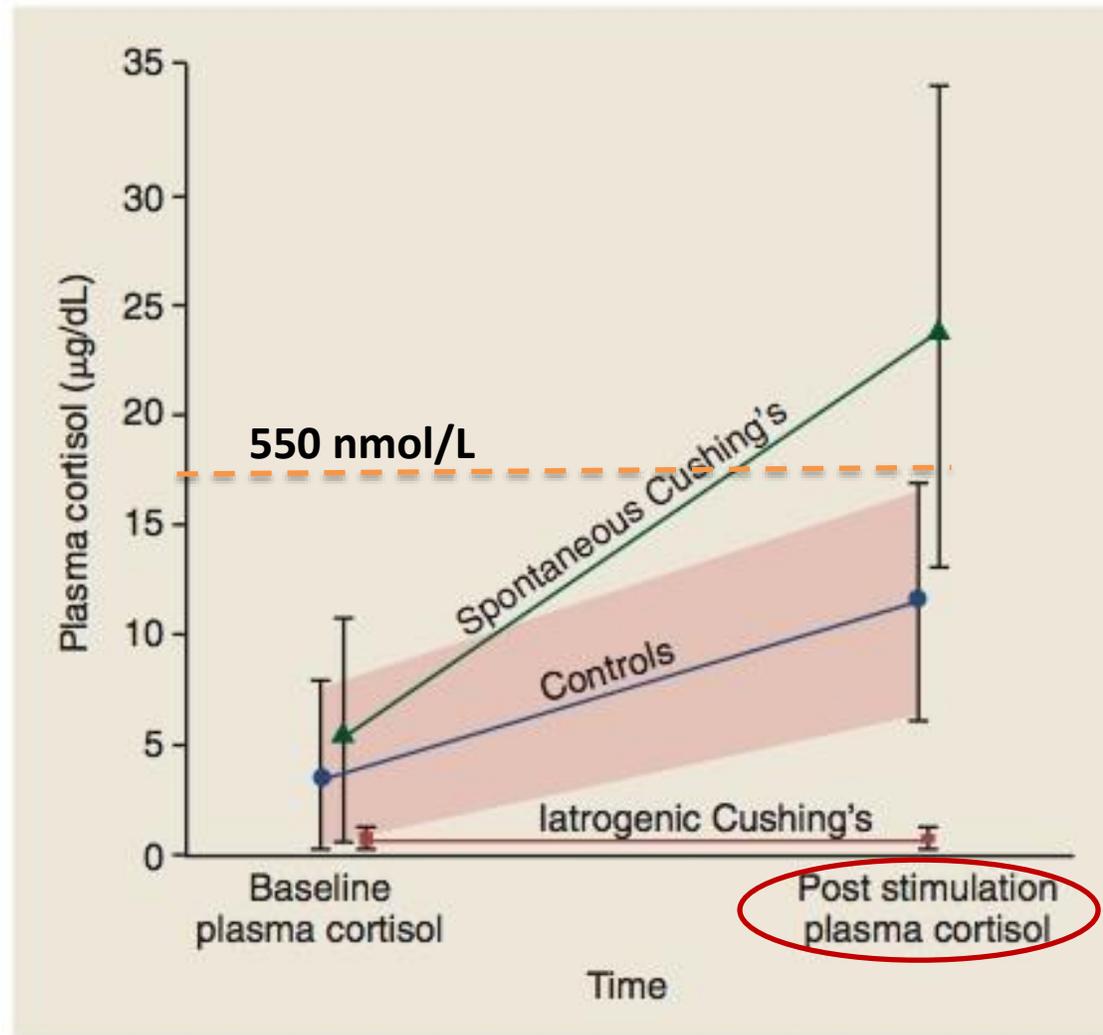


TESTS SURRENALIENS : CAS 3



Injection de dexaméthasone (forte dose)

TESTS SURRENALIENS : CAS 3



TESTS SURRENALIENS : CAS 3

	Avantages	Inconvénients
LDDST/HDDST	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité +/- 99% • Origine du Cushing 	<ul style="list-style-type: none"> • Spécificité +/- 75% • 3 prises de sang (T0, T+4, T+8) • Cushing ou HC iatrogène ?
Stimulation ACTH	<ul style="list-style-type: none"> • Spécificité +/- 85% • 2 prises de sang (T0, T+1) <ul style="list-style-type: none"> • HC iatrogène 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité +/- 60% • Coûteux (ACTH) et DISPONIBILITÉ • Origine du Cushing ?
Cort. U/créat. U	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité +/- 100% • Rapide et peu coûteux 	<ul style="list-style-type: none"> • Spécificité très basse

TESTS SURRENALIENS : CAS 3

ansm

Agence nationale de sécurité du médicament
 et des produits de santé



Grand public

Professionnels de santé

Industriels

Experts

Presse

L'ANSM

S'informer

Activités

Dossiers thématiques

Publications

Services

Produits de santé

Accueil > S'informer > Actualité > Rupture de stock de SYNACTHENE : seule la forme retard reste disponible à l'hôpital pour les cas sans alternative - Point d'information

S'informer

> Actualité

> Points d'information

> Informations de sécurité

> Décisions de l'agence

> Communiqués

> Du côté de l'Agence européenne des médicaments

> Répertoire des médicaments

> Base de données des établissements pharmaceutiques

> Déclaration des codes LPP

> Autorisation et déclaration des activités relatives aux MPUP

> E-Fides télédéclaration des

← précédent

Rupture de stock de SYNACTHENE : seule la forme retard reste disponible à l'hôpital pour les cas sans alternative - Point d'information

15/07/2013

Med

L'ANSM a été informée par le laboratoire Sigma-Tau que la rupture de stock de SYNACTHENE 0,25 mg/ml solution injectable, annoncée début avril aux professionnels de santé, est effective en ville et imminente à l'hôpital, tandis que la distribution de SYNACTHENE RETARD 1mg/ml suspension injectable est limitée à l'hôpital pour les seules indications jugées prioritaires et sans alternative. L'ANSM et les sociétés savantes concernées collaborent pour mettre en place des mesures préservant l'intérêt des patients.

En raison de difficultés d'approvisionnement, liées à une problématique industrielle, les stocks résiduels de SYNACTHENE 0,25 mg/ml et de SYNACTHENE RETARD 1 mg/ml ne sont plus distribués qu'auprès des hôpitaux et de façon contingentée afin de prolonger au maximum la disponibilité de ces spécialités sur le marché français.

Les indications de ces spécialités sont :

- indication thérapeutique : traitement de 2ème intention du syndrome de West (ou spasmes infantiles), en cas d'inefficacité des traitements corticoïdes par voie orale
- indication diagnostique : exploration dynamique de la corticosurrénale, notamment en cas de déficit cortico-surrénalien ou de déficit en 21 bêta hydroxylase et en réanimation.



TESTS SURRENALIENS : CAS 3

- Alternative au SYNACTHÈNE
 - Signes cliniques peu évocateurs
 - Mesure du ratio Cortisol urinaire/Créatinine urinaire → EXCLUSION
 - LDDS: ! PRUDENCE ! FAUX POSITIFS fréquents
 - Signes cliniques évocateurs (+ ALP élevée, etc.)
 - LDDS

TESTS SURRENALIENS : CAS 3

- SUIVI THÉRAPEUTIQUE:
 - Résolution des signes cliniques
 - Cortisol basal 3-5 heures après dernier comprimé: 30-80 nmol/L

TESTS SURRENALIENS : CAS 4

Signalement :	Labrador mâle non castré de 4 ans
Anamnèse :	Présenté pour amaigrissement et vomissements fréquents depuis 3 mois
Examen clinique :	Déshydratation légère

TESTS SURRENALIENS : CAS 4

Hématologie							
Hématocrite	0.41	L/L	(0.37-0.57)	Leucocytes	15.4	X 10 ⁹ /L	(5.2-13.9)
Hémoglobine	140	g/L	(129-184)	Neutro. seg.	6.5	X 10 ⁹ /L	(3.9-8.0)
Érythrocytes	6.3	X 10 ¹² /L	(5.7-8.8)	Neutro. non-seg.	0	X 10 ⁹ /L	(0-0.3)
VGM	65.1	fl	(58.8-71.2)	Métamyélocytes	0	X 10 ⁹ /L	0
CGMH	341	g/L	(310-362)	Lymphocytes	5.3	X 10 ⁹ /L	(1.3-4.4)
Plaquettes	350	X 10 ⁹ /L	(143-400)	Monocytes	0.1	X 10 ⁹ /L	(0.2-1.1)
Protéines totales	85	g/L	(60-80)	Éosinophiles	3.5	X 10 ⁹ /L	(0-0.6)
Réticulocytes	10	X 10 ⁹ /L		Basophiles	0	X 10 ⁹ /L	(0-0.1)

Note : aucune anomalie érythrocytaire, déviation vers la gauche de la formule d'Arneth ou toxogramme au frottis sanguin.

TESTS SURRENALIENS : CAS 4

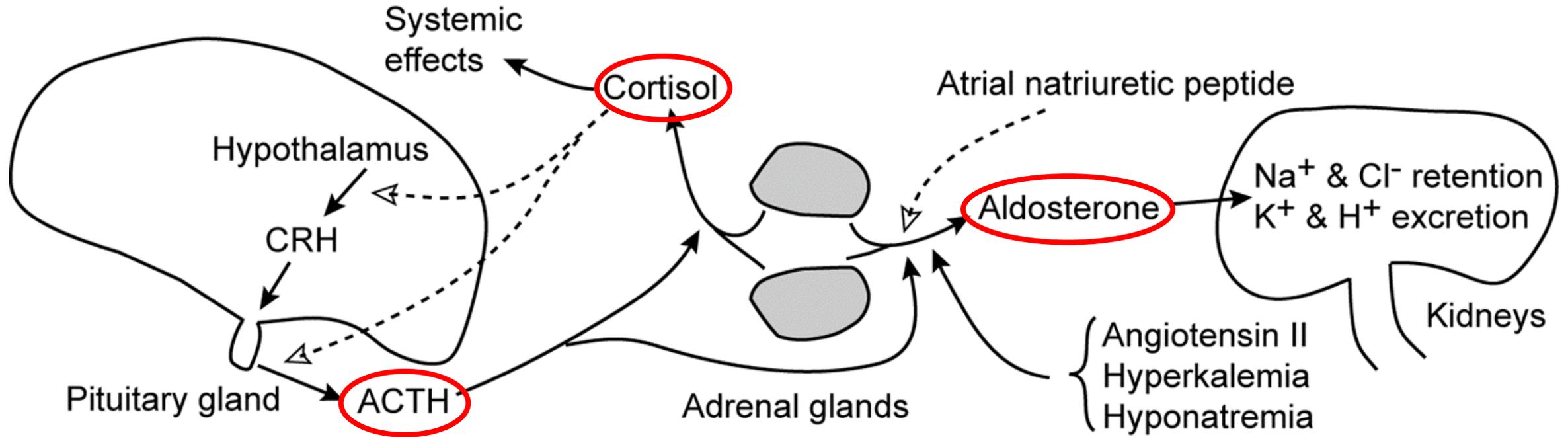
Biochimie							
Glucose	5.2	mmol/L	(3.3-6.8)	Urée	9.2	mmol/L	(2.0-7.9)
Cholestérol	5.23	mmol/L	(2.85-7.76)	Créatinine	150	μmol/L	(58-127)
Bilirubines	7.5	μmol/L	<8.6	Calcium total	3.25	mmol/L	(2.38-3.00)
ALAT	54	U/L	(4-62)	Phosphore	1.35	mmol/L	(0.75-1.70)
PAL	60	U/L	(6-80)	Potassium	6.15	mmol/L	(3.82-5.34)
GGT	8	U/L	<10	Sodium	135	mmol/L	(143-154)
Protéines totales	81.1	g/L	(56.6-74.8)	Chlore	101	mmol/L	(108-117)
Albumine	40.9	g/L	(29.1-39.7)	Bicarbonates	27	mmol/L	(17-25)
Globulines	40.2	g/L	(23.5-39.1)	Trou anionique	13	mmol/L	(12-24)
A/G	1.02		(0.78-1.46)				

TESTS SURRENALIENS : CAS 4

Urologie (miction naturelle)					
Examen physique		Examen chimique		Examen microscopique	
Turbidité	clair	Protéines	Absent	Érythrocytes	0-4 /champ (400x)
Couleur	jaune	Acétone	Absent	Leucocytes	0-2 /champ (400x)
pH	6.5	Glucose	Absent	Cell. transitoires	0 /champ (400x)
Densité	1.020	Bilirubine	Absent	Cell. Pavimenteuses	0 /champ (400x)
		Sang	Absent	Cylindres	0 /champ (400x)
				Lipides	Absent
				Cristaux	Absent
				Bactéries	Quelques bâtonnets

Tests endocriniens			
Cortisol basal	<6	nmol/L	<50
Cortisol post-ACTH	<6	nmol/L	<50

TESTS SURRENALIENS : CAS 4



TESTS SURRENALIENS : CAS 4

- Inflammation lymphocytaire (ou atrophie) du cortex surrénalien ; iatrogène
- Chien entre 3-6 ans ++
- Léthargie, faiblesse, vomissements, diarrhée, anorexie, PUPD, etc.
- Absence de formule de stress (+/- lymphocytose et éosinophilie)
- HypoNa⁺/hyperK⁺, ratio Na/K < 23/1, azotémie, hypoCl⁻, hyperCa²⁺, etc.
- DU basse

TESTS SURRENALIENS : CAS 4

- **EXCLUSION:**
 - Cortisol basal > 55 nmol/L (sensibilité: 100% ; spécificité: 78%)
- **CONFIRMATION:**
 - Cortisol post-ACTH < 55 nmol/L
 - Alternative au SYNACTHÈNE
 - ✓ Cortisol basal < 28 nmol/L (sensibilité: 100% ; spécificité: 98%)
 - ✓ Entre 28 nmol/L et 55 nmol/L → ZONE GRISE → SC, Na/K, etc.

TESTS SURRENALIENS : CAS 4

- PARTICULARITÉS

- ADDISON ATYPIQUE:

- Addison précoce avec une déficience sélective en glucocorticoïdes ?
 - PAS D'ANOMALIE ÉLECTROLYTIQUE
 - Signes cliniques vagues, absence de leucogramme de stress
 - CORTISOL BASAL (et post ACTH) diminué >< ALDOSTERONE dans les valeurs de réf.

TESTS SURRENALIENS : CAS 4

- SUIVI THÉRAPEUTIQUE:
 - Résolution des signes cliniques
 - Contrôle héματο-biochimique (notamment des électrolytes)