Hormonaly ACADEMY

MONOGRAPHIE FONDÉE SUR LES DONNÉES PROBANTES · DESTINÉE AUX CLINICIENS HABILITÉS

Testostérone

Traitement chez l'homme et la femme — les données probantes, les formulations et le droit

Un ouvrage de référence rigoureux à niveaux de preuve gradués : le diagnostic chez l'homme et la démarche clinique distincte chez la femme, chaque formulation et ses modalités de surveillance, ce que le mode de vie et les compléments alimentaires peuvent ou non apporter, les enseignements des grands essais cliniques, ainsi que le cadre réglementaire et médico-légal international — exposés avec clarté.

Première édition · 2026

288.4 g/mol $C_{19}H_{28}O_2$

Fady Hannah-Shmouni, MD FRCPC
Endocrinologue et généticien biochimiste

MONOGRAPHIE FONDÉE SUR LES DONNÉES PROBANTES · DESTINÉE AUX CLINICIENS HABILITÉS

Testostérone

Traitement chez l'homme et la femme — les données probantes, les formulations et le droit

Un ouvrage de référence faisant autorité pour les cliniciens habilités. Contenu pédagogique et outil d'appui au raisonnement clinique — ne constituant un avis médical pour aucun patient particulier.

Fady Hannah-Shmouni, MD FRCPC
Endocrinologue et généticien biochimiste

PREMIÈRE ÉDITION · 2026

Testostérone : Traitement chez l'homme et la femme — les données probantes, les formulations et le droit

Fady Hannah-Shmouni, MD FRCPC

Première édition, 2026. Publié par Hormonaly Academy.

© 2026 Hormonaly Academy. Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, enregistrée dans un système documentaire ni transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur.

Clôture des données : 9 novembre 2026. Les mentions relatives à la réglementation, aux résumés des caractéristiques du produit, à la classification des substances contrôlées et aux recommandations portent la date de consultation de leur source, dans le texte ou dans la liste des références.

Cette monographie constitue un contenu pédagogique destiné aux cliniciens habilités. Elle ne saurait tenir lieu d'avis médical pour un patient donné et ne remplace ni l'information officielle en vigueur sur le médicament, ni les recommandations applicables, ni le jugement clinique du praticien traitant.

Corrections et suggestions : auprès de Hormonaly Academy (voir À propos de cette édition).

Composé en Google Sans Flex (SIL Open Font License) avec Noto Sans pour les caractères grecs.

Sommaire

Comment utiliser cet ouvrage 4
La testostérone en un coup d'œil 7

PARTIE 01 · FONDEMENTS 11

B 1 La testostérone : l'hormone et ses actions 12
L'axe HPG et l'action de la testostérone 19
Testostérone liée et libre chez l'homme et la femme 21

B 2 La testostérone au cours de la vie 23
Testostérone et âge chez l'homme 26

B 3 Mesurer la testostérone 28
Variation nycthémérale et heure du prélèvement 46

B 4 Lire le compte rendu biologique de testostérone 48
Comparaison des méthodes de dosage de la testostérone libre 61

B-C 5 Testostérone et comportement 64
Testostérone et comportement : les données probantes en un coup d'œil 79

PARTIE 02 · DIAGNOSTIC 81

B 6 Hypogonadisme masculin 82

C 7 Valeurs de référence, valeurs dites « optimales » et recommandations 89
Comparaison des intervalles de référence et des seuils des recommandations 108
Cinétique d'apparition des effets de la testostérone 115

B 8 Étiologies et bilan diagnostique 120
Classification de l'hypogonadisme masculin 131
Bilan diagnostique devant une suspicion d'hypogonadisme masculin 132

A 9 Insuffisance androgénique féminine et désir sexuel hypoactif (DSH) 135

C 10 Contre-indications et patients à ne pas traiter 141

PARTIE 03 · TRAITEMENT 147

A 11 Formulations de testostérone chez l'homme 148
Formulations masculines de testostérone 159
Pharmacocinétique des formulations (EAU 2026) 165
Testostérone sérique au cours d'un intervalle posologique 168

A 12 Traitement par testostérone chez la femme 173
Méta-analyse : testostérone transdermique chez la femme 179

B 13 Chez la femme au-delà du DSH 184
Hyperandrogénie chez la femme : prise en charge en un coup d'œil .. 201
B 14 Traitements adjuvants et préservation de la fertilité 203
C 15 Alternatives médicamenteuses : SERM et gonadotrophines .. 208
Alternatives médicamenteuses : données probantes en un coup d'œil 227
Méta-analyse : SERM dans l'hypogonadisme secondaire 231
B 16 Mode de vie et testostérone 235
Mode de vie et testostérone : données probantes en un coup d'œil .. 260
Méta-analyse : perte de poids et testostérone totale 266
C 17 Compléments alimentaires et testostérone 271
Compléments alimentaires et testostérone : données probantes en un coup d'œil..... 289
Méta-analyse : vitamine D et testostérone totale 293
C 18 Surveillance, cibles thérapeutiques et effets indésirables 298
Calendrier de surveillance 310
Méta-analyse : érythrocytose selon la voie d'administration..... 314
Chronologie de surveillance chez l'homme sous testostérone..... 318
A 19 Bénéfices et risques : ce que montrent les essais cliniques.... 322
Méta-analyse : MACE et mortalité dans les essais contrôlés contre placebo..... 336
Méta-analyse : fonction sexuelle et DMO rachidienne..... 341
B 20 Interactions médicamenteuses et sécurité de prescription ... 348
Interactions médicamenteuses (monographies et littérature) 360
C 21 Arrêt de la testostérone et récupération de l'axe gonadotrope ... 364
Récupération de l'axe après l'arrêt des androgènes 379
B 22 Testostérone et comorbidités fréquentes..... 384
Comorbidités : ce qui change en pratique..... 402
B 23 Puberté, hommes jeunes et syndrome de Klinefelter 404
Retard constitutionnel vs HHC : caractéristiques clés 421

PARTIE 04 · RÉGLEMENTATION ET PRATIQUE 423

B 24 Comparaison des recommandations internationales..... 424
C 25 Classification réglementaire et contrôle selon les juridictions 428
Réglementation selon les juridictions 435
C 26 Télémédecine, préparations magistrales et soins directs au consommateur..... 439
Comparaison des circuits d'approvisionnement en testostérone 452

C 27 Considérations médico-légales et consentement éclairé 454
B 28 Populations particulières et synthèse clinique 459
B 29 Cas cliniques 463
C 30 Outils pour la consultation 481
B 31 Annexes 490
Essais clés en un coup d'œil 496
Méta-analyses originales en un coup d'œil 501
Conversions d'unités 505
Abréviations 507

À PROPOS DE CETTE ÉDITION 515

À propos de cette édition 515

Comment utiliser cet ouvrage

L'architecture des chapitres, la signification des niveaux de preuve et les limites de cet ouvrage de référence.

STRUCTURE DE CHAQUE CHAPITRE

- Un énoncé synthétique d'une ligne résumant l'idée clinique directrice, suivi d'un texte structuré appuyé par des références intégrées [1].
- Des étiquettes thématiques et méthodologiques en fin de chapitre ou de section signalent le domaine clinique, les mises en garde et le niveau de preuve.
- Une cote alphabétique (de A à D) évalue la solidité des données probantes pour l'usage clinique précis considéré — et non l'élégance du mécanisme biologique.
- Les encadrés POINT CLÉ dégagent l'essentiel pour la pratique ; une liste de Références clôt chaque chapitre.

SIGNIFICATION DES NIVEAUX DE PREUVE

NIVEAU	SIGNIFICATION
A	Essais contrôlés randomisés concordants ou méta-analyses publiées pour l'indication énoncée. Les analyses groupées propres à cet ouvrage (Synthèse des méta-analyses originales) ainsi que les sous-études d'essais reçoivent au maximum le niveau B.
B	Essais de qualité méthodologique moindre ou données observationnelles robustes.
C	Données limitées ; rationnel mécanistique appuyé par des études de faible effectif ou non contrôlées.

COMMENT UTILISER CET OUVRAGE · SUITE

NIVEAU	SIGNIFICATION
D	Très faible niveau : données précliniques, in vitro ou purement anecdotiques.

PORTÉE ET AVERTISSEMENT

La testostérone est un traitement homologué doté d'indications bien établies, mais il s'agit également d'une substance réglementée dans la plupart des pays, largement utilisée hors AMM ou à des fins non approuvées. Cet ouvrage précise les domaines où les preuves sont solides (hypogonadisme masculin ; désir sexuel hypoactif — DSH — post-ménopausique chez la femme), ceux où elles demeurent faibles, ainsi que les usages hors AMM ou non homologués. Les niveaux de preuve reflètent les données disponibles pour l'indication précise examinée, et non la plausibilité biologique.

Ce contenu à visée pédagogique s'adresse aux cliniciens habilités comme support de raisonnement clinique. Il ne constitue un avis médical pour aucun individu, n'établit aucune relation médecin-patient et ne remplace ni l'avis spécialisé ni les recommandations officielles. Les tableaux de substances réglementées, les autorisations de mise sur le marché et les règles encadrant les préparations magistrales évoluent rapidement et diffèrent selon les pays ; les informations présentées ici sont arrêtées à 2026. Vérifiez systématiquement les sources nationales en vigueur et confrontez chaque référence à la littérature primaire avant toute décision.