

TEST AU D-XYLOSE

DEFINITION

Le D-xylose est un monosaccharide non présent chez l'homme, dont on dose les concentrations sérique et urinaire après l'absorption d'une quantité définie de D-xylose. Ce test est appelé «épreuve au D-Xylose» ou «test de tolérance au D-xylose». Il est utilisé pour explorer les capacités d'absorption de l'intestin grêle proximal.

BIOPATHOLOGIE

Le D-xylose est absorbé à 50 % dans l'intestin grêle. Cette molécule est peu métabolisée et éliminée à 100 % dans les urines. Les glucides alimentaires sont hydrolysés par les amylases salivaires et pancréatiques en disaccharides. Seuls les monosaccharides sont absorbables directement par les entérocytes par transport actif. Pour faciliter cette absorption, des enzymes hydrolysent les disaccharides au niveau des membranes apicales des entérocytes. Toute atteinte des entérocytes réduit l'absorption des glucides et provoque une variation de la quantité de D-xylose absorbée.

INDICATIONS DU DOSAGE

Le test de tolérance au D-xylose est utile pour évaluer l'absorption intestinale des sucres par la muqueuse intestinale dans le cadre de syndromes de malabsorption ou de diarrhées chroniques.

RECOMMANDATIONS PREANALYTIQUES

■ PROTOCOLE DE PRELEVEMENT

- Sujet à jeun depuis 12 heures, au repos allongé ou assis pendant toute la durée du test, sans boire ni manger.
- T0 : Faire uriner le patient, jeter ces urines. Prélèvement sanguin sur tube sec ou tube fluoré pour dosage de xylose (valeur de base).
- Adulte : ingestion de 25 g de D-xylose dissous dans 500 ml d'eau.
- Enfant : ingestion de 0,7 g de D-xylose par kg de poids dissous dans 100 à 200 ml d'eau.
- T +1 heure pour l'enfant et T + 2 heures pour l'adulte : dosage du xylose sérique (tube sec ou fluoré).
- Recueil des urines pendant les 5 heures suivant l'ingestion de xylose pour les enfants et les adultes pour dosage du xylose urinaire (n'est quasiment plus

pratiqué en routine). Noter le volume des urines.

Le patient doit être surveillé durant tout le test à cause du risque de vomissements et diarrhées qui rendraient le test ininterprétable.

Se reporter au référentiel des examens de biologie médicale Biomnis en ligne pour les conditions précises de prélèvement et conservation-transport.

■ QUESTIONS A POSER AU PATIENT

Avant d'initier le test, il est préférable de s'assurer de l'absence d'insuffisance rénale et de la bonne hydratation du patient. Une altération de la fonction d'épuration rénale peut biaiser le résultat du test. Le patient doit aussi être interrogé sur une prise d'aspirine, d'atropine, ou d'indométacine pouvant interférer avec le test.

METHODE DE DOSAGE

Colorimétrique (p-bromoaniline, thiourée dans l'acide acétique).

VALEURS DE REFERENCE

A titre indicatif :

	Sérum à 60 minutes	Sérum à 120 minutes	Urines
Enfant	150 - 200 mg/l 0,98 - 1,3 mmol/l	> 200 mg/l > 1,3 mmol/l	> 4 g/ 5h (26 mmol/ 5h) 16 - 32 % dose
Adulte	200 - 570 mg/l 1,3 - 3,7 mmol/l	300 - 580 mg/l 1,95 - 3,77 mmol/l	> 4 g/ 5h (26 mmol/ 5h) > 14 % dose

VARIATIONS PHYSIOPATHOLOGIQUES

■ VARIATIONS PHYSIOLOGIQUES

L'activité physique peut entraîner une augmentation de l'absorption de D-xylose.

■ VARIATIONS PATHOLOGIQUES

Les causes de variation de la tolérance au D-xylose (diminution de l'absorption) sont, soit une altération du système digestif, soit une infection digestive.

Système digestif	Altération de la Muqueuse	Sprue Entérites Maladie de Crohn Maladie de Whipple Syndrome du grêle court Maladie cœliaque
	Virale	Gastroentérite virale
Infection	Bactérienne	Multiplification bactérienne dans l'intestin grêle
	Parasitaire	Infection à <i>Giardia lamblia</i> Ascarirose
	HIV	Syndrome de malabsorption

En cas d'insuffisance rénale, l'absorption du xylose reste inchangée ; en revanche, son élimination est retardée et les concentrations sériques restent plus longtemps

élevées (à 3 heures et 5 heures si des prélèvements complémentaires sont effectués ; valeurs à 2 heures non modifiées).

POUR EN SAVOIR PLUS

- Craig R.M., Ehrenpreis E.D., *D-xylose testing*, J Clin Gastroenterol, 1999 ; 29(2):143-150.
 - Dederding J.P., Cochet B. et al, *Influence de l'insuffisance rénale sur le test au D-xylose chez l'homme*, Gastroenterol Clin Biol.1988 ; 12(6-7):542-547.
-