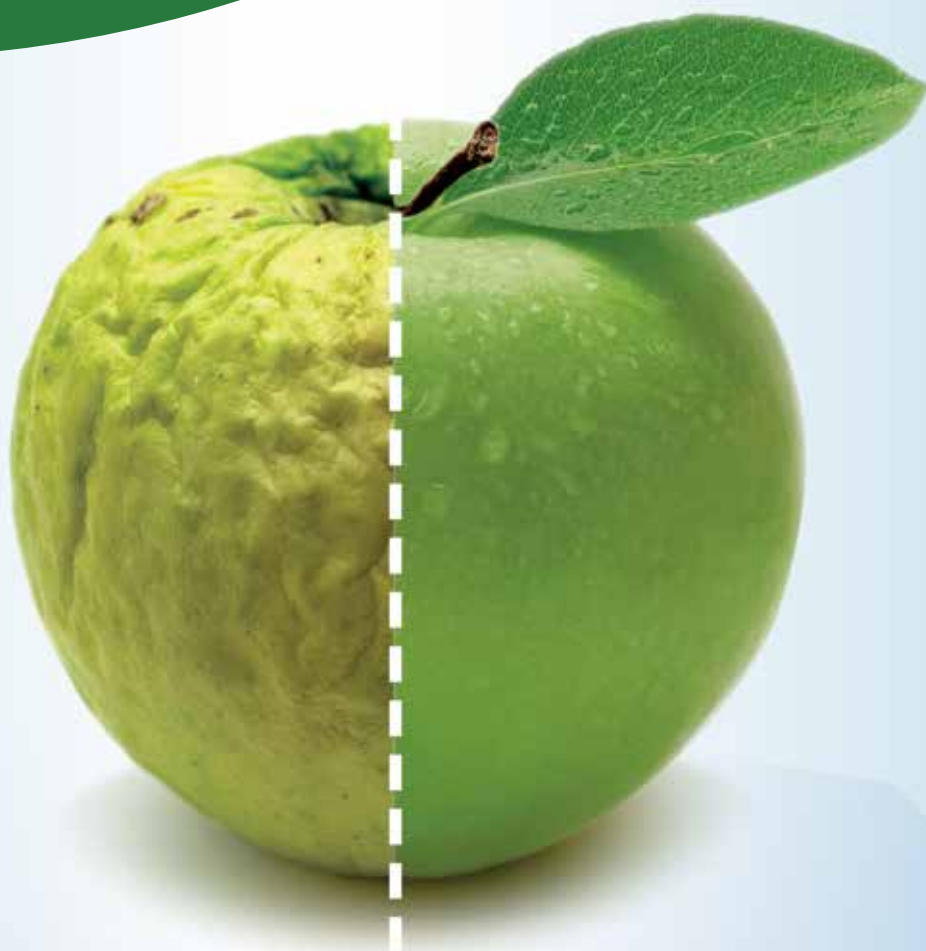


FRAS 5

*Une nouvelle dimension dans l'évaluation
du stress oxydatif*



► Connaître les dangers du STRESS OXYDATIF!

Le corps maintient un équilibre délicat entre les radicaux libres qui oeuvrent comme oxydant des composés toxiques, et le système de défense antioxydant. Lorsque cet équilibre est rompu, nous entrons dans ce que nous appelons le "stress oxydatif", qui provoque l'apparition de lésions cellulaires. Sans un contrôle adéquat, le stress oxydatif peut conduire à un vieillissement prématuré, et peut augmenter considérablement le risque de développer des maladies.



Une intervention qui a lieu dans un état de crise (une maladie déclarée) n'est évidemment pas une stratégie efficace.

Un diagnostic précoce du stress oxydatif, avant même l'apparition de dommages cellulaires, est maintenant une réalité avec le FRAS 5 de H&D.

► Le FRAS 5 s'intègre dans une pratique médicale d'avant-garde dont les résultats sont issus de la recherche scientifique.

Il est important d'en vérifier la nécessité lorsqu'on administre des antioxydants et d'en surveiller leur efficacité.



Le **FRAS 5** est le système le plus avancé pour mesurer le stress oxydatif. Le **FRAS 5** utilise le plasma au lieu du sang total, et par conséquent, il n'est pas influencé par l'hématocrite qui peut provoquer des valeurs altérées et donc inexactes. Un seul prélèvement de sang est nécessaire afin d'effectuer les deux tests d-ROM fast et PAT.

Les temps de lecture sont les plus courts: 2 minutes et demie pour le test d-ROM et 1 minute pour le test PAT. Le test PAT est la plus récente des évolutions permettant l'évaluation des antioxydants: il est le seul test qui élimine les interférences causées par les phosphates et donc il est à la fois non seulement le plus spécifique mais aussi le plus rapide.

Le test SAT permet l'évaluation de l'activité antioxydante de la salive, une aide précieuse pour la prévention des problèmes et des maladies de la cavité buccale. Grâce à la rapidité d'exécution de ces tests, il est possible d'établir un diagnostic précis et fiable du stress oxydatif quasi instantanément. En fonction de ces évaluations, vous pouvez ainsi optimiser la spécificité des thérapies anti-oxydantes prescrites et en surveiller leur efficacité.

Le test d-ROM fast

est titulaire d'un brevet international

Valeurs de référence pour le test d-ROM fast

| | |
|---------|--|
| 250-300 | Valeur normale |
| 301-320 | Valeur limite à la norme |
| 321-340 | Stress Oxydatif niveau BAS |
| 341-400 | Stress Oxydatif niveau MOYEN |
| 401-500 | Stress Oxydatif niveau ÉLEVÉ |
| > 500 | Stress Oxydatif niveau TRÈS ÉLEVÉ |

Unité de mesure: U. Carr
1 U.Carr = 0.08 mg H₂O₂/dl



- ✓ Le **test d-ROM fast** (breveté) est l'évolution du test d-ROM dont la rapidité d'exécution a été améliorée. Le temps pour effectuer ce test a été ramené de 5 minutes à seulement **2 minutes 30 secondes**.
- ✓ Le **test d-ROM fast** mesure la concentration hématique des ROM ("Reactive Oxygen Metabolites" métabolites réactives de l'oxygène, «les radicaux libres»). Le test est précis, fiable et reproductible.
- ✓ Le CNR italien a même confirmé que les résultats du **test d-ROM fast** et les résultats obtenus par les tests ESR (Electron Spin Resonance) sont en fait complètement interchangeables.
- ✓ Les résultats sont exprimés en **U CARR**, qui est la seule unité de mesure des radicaux libres reconnue par la communauté scientifique internationale.
- ✓ Seule **une quantité minime de sang**, prélevée au bout du doigt, est nécessaire pour effectuer le **test d-ROM fast**.

Le test PAT

est titulaire d'un brevet international

Valeurs de référence pour le test PAT

| | |
|-----------|-------------------------------|
| > 2800 | Valeurs très élevées |
| 2200-2800 | Valeurs normales |
| 2200-2000 | Valeurs limites |
| 2000-1800 | Statut légèrement déficitaire |
| < 1800 | Statut déficitaire |

Unité de mesure: U. Cor
1 U. Cor = 1.4 µmol/L de Vitamine C

- ✓ Le **test PAT** (breveté) est à la fois précis, fiable et reproductible. Il mesure à la fois la capacité de fixateur ainsi que les concentrations hématiques des composants antioxydants en seulement **1 minute**.
- ✓ Le **test PAT** est capable de détecter et de quantifier avec précision l'activité d'attraction (fixateur) et antioxydante dans les organismes vivants.
- ✓ Seule une quantité minime de sang prélevée au bout du doigt suffit pour effectuer le **test PAT**.

L'indice OSI

l'indice du Stress Oxydatif

Valeurs de référence pour l'indice OSI

< 40

Valeurs normales

41 - 65

Valeurs limites: statut d'alerte, premiers symptômes possibles de dysfonctionnements

66 - 120

Valeurs élevées: situation critique, progression des dysfonctionnements

> 121

Valeurs très élevées: situation très critique

L'indice OSI (Indice de stress oxydatif) résume en une seule valeur l'information obtenue à partir du test d-ROM et le test PAT et rend plus facile et plus immédiat, l'interprétation des résultats.

Afin d'évaluer la validité de l'indice OSI, il a été créé une table de 366 valeurs OSI, dérivées par le même nombre de combinaisons des valeurs des tests d-ROM et PAT, table qui est résumée par le tableau sur la gauche. L'indice OSI est un point de départ idéal pour l'évaluation du stress oxydatif par le médecin et pour une meilleure compréhension du patient. Il permet également une évaluation rapide et certaine de l'amélioration ou l'aggravation des maladies ainsi que de l'efficacité des thérapies.



L'indice OBRI

l'indice des risques liés à l'équilibre oxydatif

Valeurs de référence pour l'indice OBRI

0,8 - 1,2

Valeurs normales

1,3 - 1,7

Valeurs élevées

1,8 - 2,2

Valeurs très élevées

> 2,2

Valeurs extrêmement élevées

L'indice OBRI (indice des risques liés à l'équilibre oxydatif- breveté), détermine l'état de l'équilibre oxydatif et, combiné au taux de cholestérol, est un indice prédictif intéressant pour les risques cardio-vasculaires (*Belcaro, Cornély, Finco. La modification de l'épaisseur de l'intima-média de l'artère carotide après atorvastatine, est liée à la modification du stress oxydatif, Journal de la pharmacologie et de la thérapeutique cardiovasculaire, 2014*). OBRI évalue d'une manière à la fois fiable, précise et reproductible le risque cardiovasculaire en relation avec une altération de l'équilibre oxydatif. OBRI est basé sur les valeurs du cholestérol total (CH), de l'indice oxydatif (OI) et de l'indice de protection (IP):

$$OBRI = \frac{OI}{PI} \times 0,0455 \times CH$$

En prenant en compte les indices OI et PI combinés à la valeur du cholestérol total l'indice OBRI représente un indicateur important pour les maladies cardio-vasculaires.

Le test SAT

est titulaire d'un brevet international

Valeurs de référence pour le test SAT

< 1000 *Pauvre en antioxydants*

1000 - 1500 *Valeurs optimales en antioxydants*

1500 - 2000 *Valeurs normales en antioxydants*

2000 - 2500 *Valeurs limites*

> 2500 *Processus inflammatoire en cours possible*

Unité de mesure:
micromole par L de Vitamine C ($\mu\text{mol/L}$)

- ✓ Le **test SAT** est un test innovateur qui mesure le taux des antioxydants dans la salive.
- ✓ Il est rapide (temps de lecture: 1 minute), précis et reproductible.
- ✓ Il est couvert par un brevet international.
- ✓ Lorsque la capacité antioxydante de la salive est faible, la cavité buccale n'est pas suffisamment protégée contre l'agression des bactéries cariogènes et gram-négatives qui causent la carie dentaire et les maladies parodontales.
- ✓ Connaître la capacité antioxydante de la salive est donc utile dans la prévention des caries et la parodontite.

OB Manager

un logiciel pour le diagnostic du stress oxydatif



- ✓ L'interprétation des tests d-ROM et PAT doit être effectuée par un médecin. Nous vous recommandons cependant le logiciel **OB Manager** comme une aide au diagnostic du stress oxydatif.

FONCTIONNALITÉS

Effectue l'évaluation des risques.

Enregistre et crée des fichiers avec les résultats des tests.

Calcule la date pour commencer un régime de vitamines et d'antioxydants, le cas échéant.

Signale la date du prochain contrôle du stress oxydatif.

Imprime un rapport personnalisé pour le médecin et le patient.

VALIDATION SCIENTIFIQUE DU FRAS 5 - soutenue par plus de 700 références scientifiques

Domaines d'intérêt scientifique et certaines applications du FRAS 5 en médecine humaine, selon la littérature scientifique disponible actuellement.

| | |
|--------------------------------------|--|
| • Anti-âge et la médecine esthétique | Vieillessement de la peau |
| • Médecine alternative | Ozone-thérapie; effets de l'administration transcutanée de ginkgo biloba |
| • Bronchopneumologie | Maladies pulmonaires obstructives chroniques et d'autres maladies respiratoires |
| • Cardiologie et angiologie | Hypertension artérielle; maladie coronarienne; insuffisance veineuse; athérosclérose |
| • Gastroentérologie | Maladie de Crohn |
| • Gynécologie | Pilule contraceptive; ménopause |
| • Hépatologie | Maladies du foie |
| • Médecine homéopathique | Lymphœdème primaire des membres inférieurs |
| • Maladies infectieuses | Sida |
| • Néonatalogie et de pédiatrie | Asphyxie post-partum; photothérapie du nouveau-né; syndrome de Down |
| • Néphrologie et urologie | Insuffisance rénale chronique / dialyse; transplantation rénale |
| • Neurologie et psychiatrie | Maladie d'Alzheimer; sclérose latérale amyotrophique |
| • Nutrition et métabolisme | Evaluation de l'effet de compléments alimentaires; diabète; obésité; dyslipidémie |
| • Oncologie | Effets de la radio/ chimiothérapie; efficacité d'un traitement antioxydant |
| • Ophtalmologie | Maculopathie liée au vieillissement, cataracte |
| • Otorhinolaryngologie | Syndrome de Ménière |
| • Rhumatologie | Arthrite rhumatoïde |
| • Médecine du sport | Cyclisme; football; natation; golf; autres sports |
| • Stomatologie | Prévention des caries; contrôle des maladies parodontales |

Domaine médical

Les conditions pour lesquelles le FRAS5 a été utilisé

FRAS 5 – Système d'analyse des radicaux libres

- **FACILE A UTILISER**
- **TOUTE NOUVELLE TECHNOLOGIE**
- **ECRAN TACTILE INTERACTIF**
- **RÉSULTATS EN QUELQUES MINUTES**
- **PRECIS**
- **PRATIQUE**



AUDIENCE CIBLE:

Le FRAS5 est le dernier système produit par H&D est à la disposition des médecins, des professionnels de la santé et des laboratoires privés.

BUT

Le FRAS 5 effectue une évaluation globale du stress oxydatif au moyen des tests d-ROM fast et PAT.

EST-IL DIFFICILE À UTILISER?

Le FRAS 5, est un photomètre spécifique, associé à une centrifugeuse permettant à l'utilisateur d'effectuer les tests d-ROM fast, PAT et SAT en toute simplicité, tout en étant guidé par la marche à suivre qui défile sur l'écran intégré au système. Le FRAS 5 imprime aussi un reçu avec les résultats et la date du test. Les mises à jour des logiciels et les tests supplémentaires, lorsqu'ils sont disponibles, sont téléchargés par le biais d'un port USB.

VALIDATION SCIENTIFIQUE DU FRAS 5 - soutenue par plus de 700 références scientifiques

Les cibles et les objectifs du test d-ROM fast

| CIBLE | EXEMPLE | BUT |
|--|--|---|
| Les sujets cliniquement asymptomatiques, en bonne santé et sans aucun facteur de risque de SO*. | Toutes les personnes apparemment en bonne santé ainsi que les athlètes pratiquant le sport en amateur. | Identifier un SO* et en prévenir ses conséquences (vieillesse précoce, maladies). |
| Les sujets cliniquement asymptomatiques, en bonne santé, avec un ou plusieurs facteurs de risque de SO*. | Les sujets exposés à des sources de rayonnement et / ou de polluants atmosphériques, les sujets en surpoids ou obèses, buveurs, fumeurs, les sujets qui manquent ou qui ont un programme d'exercices inadéquat, les sujets qui suivent un régime alimentaire déséquilibré, etc. | Identifier un SO* et en prévenir ses conséquences. |
| Les sujets atteints de maladies en relation avec un SO*. | Les patients ayant une ou plusieurs des maladies suivantes: maladie d'Alzheimer, maladie de Parkinson, ictus, infarctus, hypertension artérielle, maladies vasculaires périphériques, maladies pulmonaires obstructives chroniques, maladie coeliaque, maladie de Crohn, pancréatite, hépatite, SIDA, polyarthrite rhumatoïde, insuffisance rénale chronique, syndrome myélodysplasique, dyslipidémie, diabète, syndrome de Down, ainsi que certains cancers, etc. | Surveiller le SO* et en prévenir ses conséquences. Surveiller l'efficacité et l'adéquation du traitement spécifique à la maladie en question. Surveiller l'efficacité et l'adéquation d'un traitement à base d'antioxydants, associé au traitement de base de la maladie en question, ainsi que son effet sur le SO*. |
| Les sujets qui subissent des traitements à risque susceptibles de générer un SO*. | Les patients subissant une pharmacothérapie de type (chimiothérapie, hormones de substitution, pilule, etc.), une hémodialyse, une transplantation d'organe, un bypass, etc. | Identifier le SO* et en prévenir ses conséquences. Surveiller l'efficacité des éventuelles mesures entreprises afin d'éviter les dégâts tissulaires causés par des réactions oxydatives. |

*SO: stress oxydatif



Pour en savoir plus sur les tests H&D visitez notre site: www.hedsrl.it

