

Histamindiagnostik – neue diagnostische Möglichkeiten

Sehr geehrte Einsender,

für die Beurteilung des Histaminstoffwechsels gibt es keinen einzelnen Laborwert, der alle Fragestellungen beantwortet. Die folgenden Untersuchungen erfassen unterschiedliche Aspekte von Histaminabbau, Histaminumsatz und Mastzellaktivität und ergänzen sich daher sinnvoll.

DAO, Histaminabbaukapazität, N-Methylhistamin und Tryptase im Überblick

DAO im Serum

Die Diaminoxidase (DAO) ist ein wichtiges Enzym für den extrazellulären Histaminabbau, insbesondere im Bereich der Darmschleimhaut. Sie spielt damit eine wesentliche Rolle beim Abbau von über die Nahrung aufgenommenem Histamin. Eine verminderte DAO kann auf eine eingeschränkte Abbaukapazität über diesen Stoffwechselweg hinweisen. Ein einzelner DAO-Wert beweist jedoch keine Histaminintoleranz.

Histaminabbaukapazität im Blut

Diese Untersuchung beurteilt funktionell, wie gut Histamin in der Blutprobe abgebaut werden kann. Sie liefert damit eine andere Information als die alleinige Bestimmung der DAO und kann Hinweise auf die tatsächlich vorhandene Histamin-Abbauleistung geben. DAO und Histaminabbaukapazität können sich ergänzen und müssen nicht immer parallel verändert sein.

N-Methylhistamin im Urin

Histamin wird neben dem DAO-Weg auch intrazellulär durch die Histamin-N-Methyltransferase (HNMT) abgebaut. Dabei entsteht N-Methylhistamin, das zum Teil unverändert über die Nieren ausgeschieden und zum Teil weiter verstoffwechselt wird. Die Bestimmung im Urin kann Hinweise auf den Histaminumsatz bzw. eine vorausgegangene Histaminfreisetzung geben.

Tryptase im Serum

Tryptase wird überwiegend in Mastzellen gebildet. Eine erhöhte basale Tryptase kann auf eine erhöhte Mastzellzahl hinweisen; ein deutlicher Anstieg im Zusammenhang mit einer akuten Reaktion unterstützt den Verdacht auf eine systemische Mastzellaktivierung, beispielsweise bei einer Anaphylaxie. Bei akuten Fragestellungen ist der Vergleich eines zeitnah zur Reaktion bestimmten Wertes mit einem späteren individuellen Basalwert besonders aussagekräftig. Die Untersuchung ist auch ein Baustein bei der Abklärung eines Mastzellaktivierungssyndroms (MCAS). Ein normaler Tryptasewert schließt jedoch eine mastzellvermittelte Reaktion nicht sicher aus.

Kurz zusammengefasst:

- **DAO:** Erfassung des wichtigsten Enzyms des Histaminabbaus
- **Histaminabbaukapazität:** funktionelle Beurteilung des Histaminabbaus im Blut
- **N-Methylhistamin:** Erfassung des zweiten Histamin-Abbauwegs mittels HNMT. Hinweis auf Histaminumsatz und vorausgegangene Histaminfreisetzung
- **Tryptase:** Hinweis auf Mastzellaktivierung bzw. erhöhte Mastzellzahl

Wichtig: Die genannten Parameter sind nicht krankheitsspezifisch. Die Beurteilung sollte immer im Zusammenhang mit der klinischen Symptomatik und gegebenenfalls weiteren Befunden erfolgen.

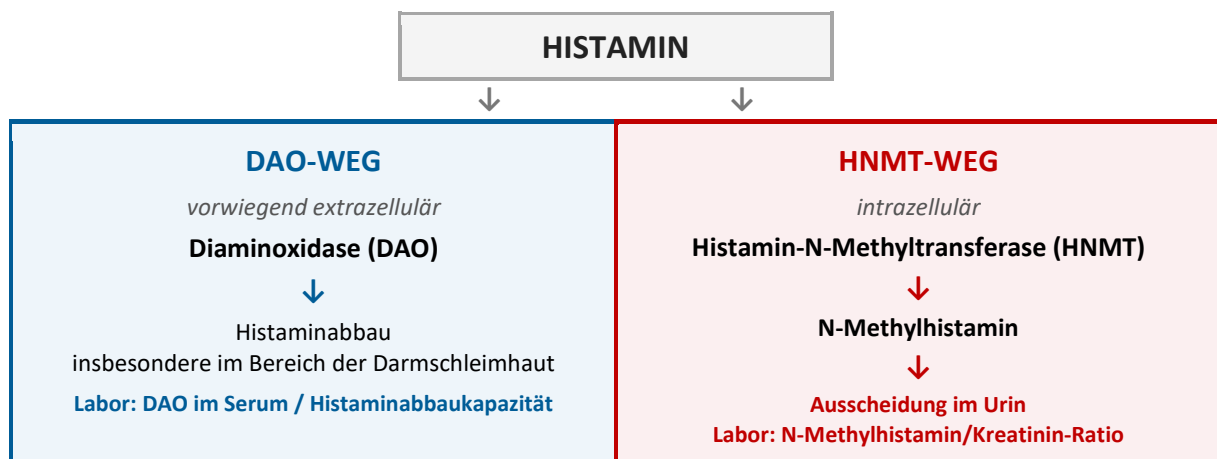
Wenn Sie Fragen hierzu haben, wenden Sie sich gerne jederzeit an Dr. Rosler unter rosler@labor-rosler.de oder telefonisch unter **09745-91910**.

Histamindiagnostik - Abbauwege, Material und Versand

Die Laborparameter erfassen unterschiedliche Aspekte des Histaminstoffwechsels.

Besonders wichtig: DAO und HNMT sind zwei getrennte Abbauwege.

Histamin wird über zwei unterschiedliche Wege abgebaut



Wichtig: N-Methylhistamin entsteht beim Histaminabbau über HNMT. Seine Bestimmung im Urin kann Hinweise auf den Histaminumsatz geben, ist jedoch keine direkte Messung der HNMT- oder DAO-Aktivität. Der HNMT-Abbau erfolgt unabhängig von der DAO im Serum; eine normale DAO schließt daher einen auffälligen N-Methylhistamin-Befund nicht aus – umgekehrt ebenso nicht.

Material und Versand

Untersuchung	Material	Probengewinnung	Versand / Hinweise	Kosten
DAO im Serum	Serum, möglichst zentrifugiert	Keine besonderen Anforderungen	Postversand möglich	27,98 €
Histaminabbaukapazität	Serum, möglichst zentrifugiert	Keine besonderen Anforderungen	Postversand möglich	27,98 €
Tryptase im Serum	Serum, möglichst zentrifugiert	Keine besonderen Anforderungen, Abnahme möglichst zeitnahe am akuten Ereignis	Postversand möglich	43,72 €
N-Methylhistamin im Urin	Spontanurin	Bevorzugt Morgenurin, möglichst zeitnah nach Symptombeginn	Kein 24-h-Sammelurin erforderlich Auswertung als N-Methylhistamin/Kreatinin-Ratio	30,31 €

Besonderheit der Urinanalyse: Die Bestimmung des N-Methylhistamins erfolgt bei uns als N-Methylhistamin/Kreatinin-Ratio. Der Bezug auf das Urinkreatinin gleicht Unterschiede in der Verdünnung bzw. Konzentration des Spontanurins weitgehend aus. Dadurch ist für die N-Methylhistamin-Bestimmung keine 24-Stunden-Urinsammlung erforderlich.