

5-Hydroxyindolessigsäure (5-HIES), Serotonin, Chromogranin A

Diagnostik bei v. a. Neuroendokrine Tumoren (Karzinoide)

Aus der Gruppe der gastroenteropankreatischen neuroendokrinen Neoplasien (**GEP-NEN**) gehen die neuroendokrinen Tumore (**NET**) als Abkömmlinge enterochromaffiner Zellen, besonders **bei Lokalisation in Ileum und Appendix**, gehäuft mit einer erhöhten Serotoninsekretion einher. **Serotonin** (5-Hydroxytryptamin), physiologisch Transmitter serotoninerger Neurone im Gehirn und Vasokonstriktor glatter Muskulatur wird hauptsächlich in Thrombozyten transportiert. Bei Überschreiten der thrombozytären Aufnahmekapazität erfolgt die Ausscheidung über 5-Hydroxyindolessigsäure (**5-HIES**) renal. Eine erhöhte Serotoninkonzentration führt direkt und über weitere Mediatoren zu den charakteristischen Symptomen.

Das mit Diarrhoe, Bauchkrämpfen, Flush und Dyspnoe einhergehende **Karzinoidsyndrom** wird z. B. durch Hitze, Stress, Alkohol, Pressen, bestimmte Speisen sowie durch Verabreichung von Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin oder Pentagastrin ausgelöst. Im Einzelfall kann dies, besonders nach Tumorpalpation, Anästhesie-Einleitung, Chemotherapie, Leberarterienembolie zum medizinischen Notfall einer **Karzinoidkrise** mit zusätzlicher Blutdruckregulationsstörung, Arrhythmie, Konfusion und Hyperthermie führen.

Zur Diagnostik endokrin aktiver Karzinoide empfehlen wir folgende **Laboruntersuchungen**:

1. **5-HIES** im 24-Std.-Sammelurin, gesammelt über Säure*
(bitte Gesamtmenge angeben, davon 10 ml ins Labor senden)
2. **Serotonin** im EDTA-Plasma oder Serum
(Blutentnahme im Labor oder Probe bis 30 Min. nach der BE abzentrifugieren und Plasma/Serum tiefgefroren ins Labor transportieren; keine Beeinträchtigung durch aminreiche Nahrungsmittel)
3. **5-Hydroxytryptophan** im EDTA-Plasma
(bitte unbedingt Plasma einsenden oder BE im Labor)
4. **Chromogranin A** im Serum (Tumormarker zur Verlaufsbeurteilung)

*Präanalytik:

3-4 Tage vor der Bestimmung von 5-HIES kein Verzehr von: Bananen, Walnüssen, Tomaten, Ananas, Johannisbeeren, Pflaumen, Stachelbeeren, Melonen, Avocado, Aubergine oder Kiwi und **Absetzen von ergebnisverfälschenden Medikamenten:**

- **falsch erhöht unter:** Paracetamol, Cumarinen, Mephesisin, Guaifenesin, Phenobarbital, Azetamid, Ephedrin-HCl, Metamphetamin, Nikotin, Phentolamin, Coffein, Phenacetin, Methocarbamol,
- **falsch erniedrigt unter:** Aspirin, Levodopa, Promethazin, Isoniazid, Methenamin, Streptozocin, Chlorpromazin.

Literatur:

1. Thomas L, Labor und Diagnose, 2008, TH Books Verlagsanstalt, S. 644–648
2. Schott M et al. Gastroenteropankreatische neuroendokrine Neoplasien. Dtsch Arztebl Int 2011; 108(18): 305-12

LaborInfo 79.3, Stand: 10/2012

Symptomatik:

- Flush-Reaktionen
- abdominelle Koliken, Diarrhoe
- paroxysmale Atemnot
- chron. intermitt. Ileus
- peptische Ulzera

Folgeerkrankungen:

- Endokardfibrose rechts
- Pulmonale Hypertension

Inzidenz:

1-2/ 100.000/ Jahr

