MEDIZINISCHES LABOR Prof. Dr. Schenk / Dr. Ansorge & Kollegen GbR
Medizinisches Versorgungszentrum

Schwiesaustrasse 11 • 39124 Magdeburg • Telefon 0391 244680 • Fax 0391 24468110
E-Mail info@schenk-ansorge.de • **www.schenk-ansorge.de**

Ausgabe 16
Stand: 11/2026

Hyperprolaktinämie

Prolaktin ist ein Proteohormon, das hauptsächlich im Hypophysenvorderlappen (Adenohypophyse) von spezialisierten Zellen, den sogenannten laktotropen Zellen, synthetisiert wird. Die Prolaktinfreisetzung wird vom Hypothalamus ständig (tonisch) gehemmt. Das im Hypothalamus produzierte Dopamin, das auch als *Prolactin-Inhibiting-Factor* bekannt ist, sorgt für die tonische Hemmung der Prolaktinfreisetzung. Fällt die Inhibition durch Dopamin weg (z. B. aufgrund des Saugreizes durch den Säugling, durch Medikamente oder durch eine Schädigung des Hypophysenstiels), so kommt es zu einer starken, teilweise pulsativen Prolaktinausschüttung. Im Gegensatz dazu sind TRH (*Thyreotropin-Releasing-Hormon*), Oxytoxin, Östrogene, Endorphine und das Peptid VIP (*Vasoaktives Intestinales Peptid*) Faktoren, die Prolaktin stimulieren [1].

Prolaktin vermittelt multifunktionelle Effekte in verschiedenen Organ- und Zellsystemen wie [1, 6, 7]:

- In seiner Hauptfunktion reguliert das Hormon die Laktogenese. Gleichzeitig blockiert eine hohe Prolaktin-konzentration im Hypothalamus die pulsatile Ausschüttung von GnRH (*Gonadotropin-Releasing-Hormon*), was zu einer Reduktion der Sexualhormone LH und FSH und einem dadurch bedingten Empfängnisschutz führt.
- Prolaktin moduliert die Insulinsekretion der Bauchspeicheldrüse.
- Prolaktin fungiert immunologisch als proinflammatorisches Zytokin.
- Prolaktin inhibiert die Stressachse, wirkt angstlösend und fördert das Bindungsverhalten.
- Prolaktin hat eine osmoregulatorische Bedeutung und reguliert in den Nieren, im Darm und in den Schweißdrüsen den Transport von Wasser und Elektrolyten wie Natrium und Kalium.

Indikation:
Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die wesentlichen Diagnosen mit Störungen der Prolaktinfreisetzung und häufigen Ursachen [Tabelle 1, 2-6].

Tabelle 1: Störungen der Prolaktinsynthese

Störung	Ursachen/ Kategorie	Beispiele
Hyperprolaktinämie	physiologisch	• Schwangerschaft und Stillzeit • Starker physischer oder psychischer Stress • Schlafphasen und intensive körperliche Anstrengung
	Tumor (Autonomie)	• Prolaktinome (Mikro- oder Makroadenome der Hypophyse) • Gemischte Hypophysenadenome (z. B. Prolaktin und GH / Akromegalie)
	Hypophysenstiel-Effekt	• Raumforderungen (z. B. Kraniopharyngeome, Meningeome) • Schädel-Hirn-Trauma oder Entzündungen (Sarkoidose, Histiozytose) • Durchtrennung oder Kompression des Hypophysenstiels
	pharmakologisch	• Dopaminantagonisten (z. B. Neuroleptika, Metoclopramid, Domperidon) • Antidepressiva (z. B. SSRI, trizyklische Antidepressiva) • Antihypertensiva (z. B. Verapamil, Alpha-Methyldopa) • Opioide und Östrogenpräparate
	Systemische Erkrankungen	• Primäre Hypothyreose (TRH-Überstimulation) • Schwere Niereninsuffizienz (verminderte renale Elimination) • Leberinsuffizienz (gestörter Abbau)
	physiologische Variante	• Makroprolaktinämie (hochmolekulare IgG-Komplexe ohne Krankheitswert)
Hypoprolaktinämie	Hypophysen-Destruktion	• Sheehan-Syndrom (postpartale ischämische Hypophysennekrose) • Simmonds-Krankheit (hypophysäre Kachexie) • Tumore, Infarkte oder Apoplex der Hypophyse • Zustand nach operativer Hypophysektomie oder Bestrahlung
	Entzündlich / Infiltrativ	• Autoimmunhypophysitis • Infiltrative Systemerkrankungen (z. B. Hämochromatose, Tuberkulose)
	Pharmakologisch	• Überdosierung von Dopaminagonisten (z. B. Cabergolin, Bromocriptin) • Einnahme von hohen Dopamin-Prodrugs (z. B. Levodopa)

MEDIZINISCHES LABOR Prof. Dr. Schenk / Dr. Ansorge & Kollegen GbR
Medizinisches Versorgungszentrum

Schwiesaustrasse 11 • 39124 Magdeburg • Telefon 0391 244680 • Fax 0391 24468110
E-Mail info@schenk-ansorge.de • **www.schenk-ansorge.de**

Diagnostik:

Die Bestimmung der Prolaktinkonzentration im Serum erfolgt durch einen Electrochemiluminescence Immunoassay (ECLIA). Zusätzlich zu dieser Untersuchung gibt es den MCP-Stimulationstest, bei dem neben der systemischen Prolaktinkonzentration auch die relevanten Regulationsprozesse untersucht wird (siehe die nachfolgende Tabelle 2). Heutzutage wird dieser Test nur noch selten durchgeführt, da es alternative Verfahren gibt (Tabelle 3) [2, 5, 7-9].

Tabelle 2: Klassischer Stimulationstest

Funktionstest	**Ablauf**	**Normal-befund**	**Befund bei Prolaktinom**	**Befund bei latenter Störung**
Prolaktin-Stimulationstest	10 mg Metoclopramid i.v., Blutentnahme vor und nach 25 min	2- bis 5-facher Anstieg des Prolaktins	kaum/kein Anstieg (autonome Synthese)	überschießender Anstieg bei normalem Basalwert

Tabelle 3: Standarddiagnostik (Ersatz für Funktionstest)

Diagnostikmethode	**Ziel des Verfahrens**	**Durchführung**	**Wertigkeit**
Basales Serum-Prolaktin	Bestimmung der Prolaktinkonzentration	wiederholte Blutabnahme morgens unter strenger Stressvermeidung	Goldstandard; macht Funktionstests meist überflüssig
PEG-Fällung	Ausschluss einer Makroprolaktinämie (keine klinische Relevanz)	Trennung des aktives Prolaktin von inaktivem Makroprolaktin	Standard bei unklar erhöhten Werten vor weiterer Diagnostik
Hypophysen-MRT	Bildgebender Tumorausschluss	Schichtaufnahmen des Gehirns mit Fokus auf die *Sella turcica*	Standard bei dauerhaft stark erhöhten Prolaktinwerten

[1] Freeman et al. Physiol Rev. 2000;80(4):1523-631.
[2] https://register.awmf.org/de/leitlinien/aktuelle-leitlinien/fachgesellschaft/089
[3] Hancke et al. J. Klin. Endokrinol. Stoffw. 2020; 13:130–134.
[4] https://dnvp9c1uo2095.cloudfront.net/cms-content/030010_LL_Parkinson_Krankheit_2023_V2_1701089962918.pdf
[5] Petersenn et al. Nature Reviews Endocrinology 2023; 19: 722–740 722.
[6] Paragliola et al. Clin Endocrinol (Oxf) 2026;104(3):188-199.
[7] Saleem et al. Clin Biochem Rev. 2018;39(1):3-16.
[8] Fukuhara et al. Cancers (Basel). 2022;14(15):3604.
[9] Melemed et al. J Clin Endocrinol Metab, 2011; 96(2):273–288.