

**Primäre vs. Sekundäre NNinsuffizienz:**

	<b>Unterscheidung</b>	<b>Auslöser</b>	<b>Symptome</b>	<b>Symptome</b>	<b>Diagnose</b>	<b>NN-Krise (Addison-Krise)</b>	<b>Behandlung</b>	<b>Behandlung</b>	<b>Begleiterkrankungen</b>
<b>Primär (=Morbus Addison)</b>	Nebennierenrinden selbst sind erkrankt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoimmunerkrankung (70%)</li> <li>- Infektionen, Sonstiges (30%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oft niedriger Natrium- und hoher Kaliumspiegel</li> <li>- Oft eher niedriger Blutzucker-spiegel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Braunfärbung der Haut (NN produzieren zu wenig/kein Cortisol → Körper schüttet vermehrt ACTH aus um mehr Cortisol anzuregen; ACTH löst auch immer Melanozyten-stimulierendes Hormon (MSH) an → verantwortlich für Melatonin, was zur Braunfärbung der Haut und braunen Stellen an Schleimhäuten führt)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortisol morgens stark erniedrigt</li> <li>- ACTH deutlich erhöht</li> <li>- Aldosteron niedrig</li> <li>- Renin (Steuerhormon) erhöht</li> <li>→ ACTH-Stresstest*</li> </ul>	<p>Beginnt mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erbrechen, Durchfall, kalter Schweiß und Schwindel, langsamer Herzschlag, Bewusstseinstäubung bis hin zur Bewusstlosigkeit, starker Müdigkeit, Muskelschwäche und Blutdruckabfall → Bewußtlosigkeit (manchmal hohes Fieber)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Substitutionstherapie Cortisol (Hydrocortison oder Prednisolon)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aldosteron (wird schlecht über Darmschleimhaut aufgenommen; daher oft als Fludrocortison; für Dosierung werden Renin sowie Kalium und Natrium gemessen)</li> <li>- DHEA (vor allem bei Frauen kann trotz richtiger Hydrocortison und Aldosterondosierung Lebensqualität vermindert sein)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schilddrüsenerkrankungen</li> <li>- Diabetes</li> <li>- Regelstörungen bei Frauen</li> <li>- Abnahme sexuelles Verlangen</li> <li>- Abnahme der Geschlechtsbehaarung</li> <li>- Vitamin-B12-Mangel</li> </ul>
<b>Sekundär</b>	<p>Ursache liegt im Steuerungsorgan (Hypophyse)</p> <p>DHEA wird niedriger</p> <p>Aldosteron bleibt gleich (weniger gesundheitliche Probleme mit zu niedrigem Blutdruck)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hypophysenadenom</li> <li>- Schädelverletzungen (können auch Jahre zurückliegen)</li> <li>- Infektionen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niedriges ACTH (keine Braunfärbung)</li> <li>- weniger gesundheitliche Probleme mit zu niedrigem Blutdruck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messung Cortisol und ACTH</li> <li>→ Insulin-Hypoglykämie-Test**</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Je nach Fall Substitution der verschiedenen Hypophysenhormone (Testosteron, Östrogen, Schilddrüse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelstörungen</li> <li>- Abnahme sexuelles Verlangen</li> <li>- Abnahme der Geschlechtsbehaarung</li> <li>- Vitamin-B12-Mangel</li> </ul>

\*Zu Beginn werden ACTH und Cortisol gemessen. Dann wird ACTH gespritzt und Cortisol gemessen nach 30 und 60min. Bei Gesunden steigt Cortisol über einen bestimmten Wert (bei sekundärer NNinsuffizienz ist abgeschwächter Anstieg von Cortisol zu messen, kann aber sogar noch normal sein, wenn Insuffizienz noch nicht lange besteht)

\*\* Beim Gesunden steigt nach einer Insulingabe ACTH und Cortisol an. Zur Sicherstellung werden andere Hypophysenhormone gemessen (Testosteron, Östrogen, Schilddrüsenhormone)