

Die Talgdrüsen der Haut werden durch den Androgeneinfluss stimuliert.<sup>95</sup> Östradiol verbessert den Kollagengehalt sowie die Kollagenzusammensetzung der Haut. Der Gehalt an Mukopolysacchariden und Hyaluronsäure wird erhöht. Dies sorgt für eine bessere Vaskularisation und eine erhöhte Hautdicke.<sup>48; 313</sup> In Fettzellen und Fibroblasten der Haut kann man Aromataseaktivität nachweisen, so dass lokal Androgene zu Östrogenen umgewandelt werden können.<sup>156</sup>

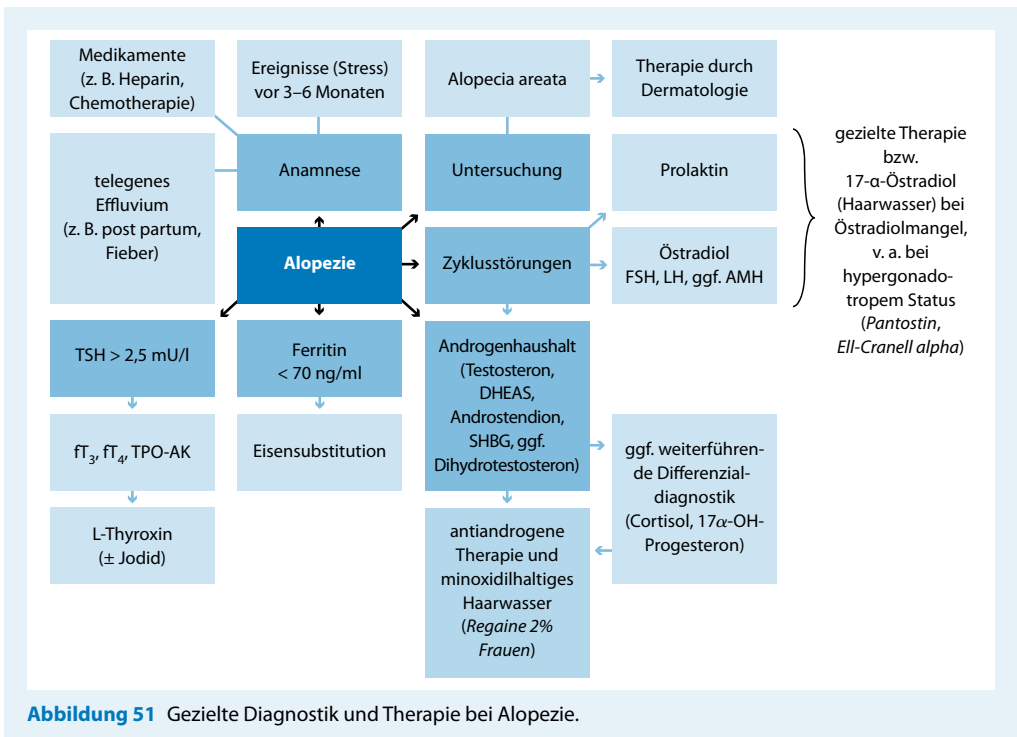
Schließlich kommt es möglicherweise auch zu Interaktionen zwischen Androgenen und Östrogenen: Postuliert wird unter Östrogeneinfluss einerseits eine direkte Hemmung der 5- $\alpha$ -Reduktase oder andererseits eine vermehrte Konversion von Testosteron zu schwächeren Androgenen.<sup>244</sup> Gegen die Relevanz der 5- $\alpha$ -Reduktase spricht allerdings die geringe therapeutische Effektivität von Finasterid als Typ-2-5- $\alpha$ -Reduktase-Inhibitor bei Frauen.<sup>275; 378</sup>

Auch genetische Faktoren wie die individuelle Androgen-Rezeptor-Aktivität und -Dichte<sup>378</sup> und ggf. eine verminderte Aromatase-Aktivität spielen eine Rolle.<sup>165</sup> So ist z.B. bekannt, dass sowohl Frauen als auch Männer mit androgenetischer Alopezie im frontalen Bereich höhere Konzentrationen an Androgenrezeptoren sowie der 5- $\alpha$ -Reduktase in Haarfollikeln aufweisen als im okzipitalen Bereich des Kopfhaares<sup>303</sup> (**Abbildung 50**).

### Daten zur Therapie mit kombinierten oralen Kontrazeptiva und Gestagenen

#### Alopezie

Die Alopezie der Frau hat eine erhebliche psychosoziale Auswirkung. Eine umfassende Abklärung und eine gezielte sowie effektive Therapie sind daher notwendig (**Abbildung 51**).



**Abbildung 51** Gezielte Diagnostik und Therapie bei Alopezie.

Relevant bei Anamnese und Untersuchung ist,

- dass eine telogene Alopezie, wie sie z.B. nach einer Schwangerschaft auftreten kann, keiner Therapie bedarf, da sie selbstlimitierend und reversibel ist,
- dass eine Alopecia areata in die Therapie des Dermatologen gehört.

Ferner muss eine gute Medikamentenanamnese erfolgen, da sie helfen kann, entsprechende Substanzen zu identifizieren, deren Absetzen allein schon zur Verbesserung der Alopezie führen wird. Ebenso können psychische Faktoren eine Alopezie verursachen. Auslösende Ereignisse (Prüfungsstress etc.) liegen meist mehrere Monate zurück und müssen entsprechend erfragt werden.

Neben der Abklärung einer Hyperandrogenämie muss bei der Alopezie ein besonderer Fokus auf die Diagnostik eines (latenten) Eisenmangels und einer Schilddrüsenfunktionsstörung gelegt werden. Es ist bekannt, dass ein hochnormales Ferritin (Zielwert > 40, optimal > 70 ng/ml) die Wirksamkeit einer antiandrogenen Therapie positiv beeinflusst.<sup>177; 296; 297</sup>

In die Aufklärung der Patientin gehört, dass 50–88% der Frauen eine Verbesserung oder ein *steady state* unter hormoneller Therapie erreichen.<sup>52; 318</sup> So vermeidet man, dass falsche Erwartungen bezüglich eines Therapieerfolges geweckt werden.

Supportiv ist bei androgenetischer Alopezie die Gabe eines minoxidilhaltigen Haarwassers sinnvoll (*Regaine 2% Frauen*). Bei einem Östrogenmangel sollte lokal ein 17- $\alpha$ -östradiolhaltiges Haarwasser versucht werden (*Ell-Cranell alpha, Pantostin*) (**Tabelle 45**). 17- $\beta$ -östradiolhaltige Haarwässer sind v.a. bei postmenopausalen Patientinnen kontraindiziert, da es zu einer Resorption mit konsekutiver systemischer Wirkung kommt – dies entspricht quasi einer transdermalen Östradiol(mono)therapie.

Ansonsten sollte hoch dosiert antiandrogen therapiert werden.

Präparat	Menge	Preis	Anwendung
<i>Pantostin</i>	100 ml	€ 19,99	1 mal täglich 3 ml auftragen
	2 x 100 ml	€ 30,75	
	3 x 100 ml	€ 42,45	
<i>Ell-Cranell alpha</i>	100 ml	€ 21,99	
	2 x 100 ml	€ 32,97	

**Tabelle 45** 17- $\alpha$ -östradiolhaltige Haarwasser. Preisstatus: Juli 2009.

Alle Medikamente, die für eine Alopezie-Therapie rezeptiert werden, müssen über ein Privatrezept verschrieben werden und sind nicht erstattungsfähig!

### Hirsutismus

Ebenso wie bei der Alopezie handelt es sich beim Hirsutismus um ein für die Frau schwerwiegendes kosmetisches Problem. Die Therapie ist langwierig, bevor sichtbare Erfolge erkennbar werden. Die antiandrogene Therapie erfolgt analog zu der antiandrogenen Therapie der Alopezie.