

Haarausfall bei Frauen

Ursachen und Therapiemöglichkeiten

Die Klage weiblicher Patienten «Herr Doktor, mir fallen die Haare aus!», stellt eine Herausforderung dar. Nicht immer lässt sich tatsächlich ein verstärkter Haarverlust objektivieren. Falls doch, stecken häufig eine androgenetische Alopezie oder äussere Einflüsse wie Eisenmangel oder Fehlernährung dahinter. Mit einer spezifischen Diagnose, angemessenen Therapie und einfühlsamen Patientenführung kann man viel erreichen.

RALPH M. TRÜEB

Der Haarausfall bei Frauen wurde früher als eigenständiges Krankheitsbild angesehen. In den Siebzigerjahren erkannte Ludwig, dass es sich dabei überwiegend – wie beim Mann – um eine androgenetische Alopezie handelt (1). Sie entsteht oft während Lebensphasen mit Sexualhormonschwankungen (Pubertät, Schwangerschaft/Entbindung, Menopause) und nach Ab- oder Ansetzen von Sexualhormonpräparaten (hormonelle Kontrazeptiva, Hormonersatzpräparate).

Merkmale der androgenetischen Alopezie

Während sich die androgenetische Alopezie beim Mann häufig um das 20. Lebensjahr ankündigt, kommt es bei der Frau mehrheitlich im dritten Lebensjahrzehnt, gelegentlich auch erst im Klimakterium, zur Ausdünnung der Haare im Scheitelbereich. Damit beginnt die Alopezie als fortschreitender Prozess mit schubweise vermehrtem Haarausfall, wobei sich der Haarverlust zwischen den Schüben zunehmend weniger erholt.

Zunächst fällt ein verbreiteter Haarscheitel auf, und Betroffene klagen über eine Abnahme des Haarvolumens und der Haarqualität, bevor die Haarlichtung erkennbar wird (*Abbildung 1*).

Frauen zeigen folgende altersabhängige Verteilung bei der androgenetischen Alopezie (2):

- 20 bis 29 Jahre: 3%
- 30 bis 39 Jahre: 17%
- 40 bis 49 Jahre: 16%
- 50 bis 59 Jahre: 23%
- 60 bis 69 Jahre: 25%
- 70 bis 79 Jahre: 28%
- 80 bis 89 Jahre: 32%.

Ursachen der androgenetischen Alopezie

Obwohl sich die androgenetische Alopezie der Frau in einigen Merkmalen von der männlichen Glatzen-

bildung unterscheidet, werden ähnliche Faktoren wie beim Mann als ihre Entstehungsbedingungen angesehen, nämlich Androgene und Erbanlage: Bei vorhandener Erbanlage genügen offenbar bereits die geringen, normalen Mengen Androgen, die im Eierstock und den Nebennieren gebildet werden, um einen androgenetischen Haarausfall auszulösen. Dieser ist also gewöhnlich nicht Ausdruck einer krankhaften Veränderung des Hormonhaushalts, denn die gemessenen Hormonwerte fallen dementsprechend gewöhnlich normal aus. Aufgrund niedriger Androgenblutspiegel und Besonderheiten des Sexualhormonstoffwechsels in der Kopfhaut kommt es nicht zu augenfälligen Geheimratsecken und zu einer Wirbelglatze wie bei Männern, sondern zu einer Ausdünnung der Haare im Scheitelbereich und nie zur Kahlheit.

Liegen demgegenüber krankhafte Abweichungen der Hormone mit erhöhten Blutspiegeln von Testosteron, Dehydroepiandrosteronsulfat oder DHEAS vor, kommt es zum beschleunigten Haarverlust mit oft männlichem Ausprägungsmuster. Vor der Menopause weisen nur 13% der betroffenen Frauen Geheimratsecken und Tonsurbildung auf, nach der Menopause beträgt aufgrund des Abfalls der Östrogenproduktion zugunsten der männlichen Hormonwirkung die Häufigkeit 37% (3) (*Abbildung 2*).

Nachdem Ludwig die androgenetische Alopezie der Frau als solche erkannt und seither mit diesem Konzept weltweit Anerkennung gefunden hatte, zweifelte unlängst Messenger an, dass es sich hierbei bloss um das weibliche Gegenstück der männlichen Glatzenbildung handle: Auch ohne Androgene kann sich eine androgenetische Alopezie vom weiblichen Typ entwickeln. Dies beobachtete Messenger an einer Frau mit Hypopituitarismus, die keine messbaren Androgenblutspiegel aufwies (4). Bemerkenswerterweise kann die androgenetische Alopezie auch vor der Pubertät auftreten und zeigt dann ausschliesslich ein weibliches Muster. Schliesslich spricht die andro-

genetische Alopezie der Frau schlechter auf eine Therapie mit Antiandrogenen an, als theoretisch zu erwarten ist, ausser bei krankhaft erhöhten Spiegeln der männlichen Sexualhormone (5).

Andere Ursachen

Diffuser Haarausfall

Selbstverständlich sind stets andere Ursachen von Haarausfall auszuschliessen. Vor allem bei Frauen im Anfangsstadium einer androgenetischen Alopezie sollten auch Untersuchungen in Richtung auf den diffusen Haarausfall erfolgen. In solchen Fällen können

- **Eisenmangel**
(v.a. bei gleichzeitig starker Monatsblutung)
- **Fehlernährung**
(v.a. bei radikalen Diätkuren)
- **Schilddrüsenfunktionsstörungen**
(Über- oder Unterfunktion)
- **Allgemeinerkrankungen**
(vorausgehende oder bestehende; v.a. mit Fieber bzw. bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen)
- **unerwünschte Wirkungen von Medikamenten**
die Ursachen sein.

Haarausfall als unerwünschte Medikamentenwirkung tritt relativ plötzlich auf und ist gewöhnlich auf die behaarte Kopfhaut beschränkt. Er ist im Scheitelbereich meist stärker ausgeprägt und tritt je nach Haarausfallstyp innerhalb weniger Wochen bis mehrere Monate nach Einnahme des Medikaments auf. Die Kopfhaut ist unverändert. Zumeist ist der Haarausfall nach Absetzen des auslösenden Medikaments reversibel.

Chronischer Haarausfall

Bei den akuten Haarausfällen reicht normalerweise eine sorgfältige, bis sechs Monate zurückreichende Anamnese aus, um eine Ursache aufzudecken (z.B. Haarausfall nach fiebriger Krankheit, grösserer Operation mit Blutverlust oder nach Schwangerschaft und Geburt). Dagegen muss bei chronischem Haarausfall mit einer Bestandsdauer von (definitionsgemäss) mehr als sechs Monaten systematisch abgeklärt werden.

Chronisches Telogeneffluvium

Bei schätzungsweise 30% der Frauen mit

länger als sechs Monate anhaltendem diffusen Haarausfall finden sich keine Hinweise auf eine androgenetische Alopezie, auch sind keine anderen Ursachen des Haarausfalls zu eruieren. Für diese Fälle wurde von Guy und Edmundson 1960 erstmals das Zustandsbild des «diffusen zyklischen Haarausfalls bei Frauen» (6) beschrieben und 1996 von Whiting wieder als eigenständiges Zustandsbild unter der Bezeichnung «*chronisches Telogeneffluvium*» neu definiert (7). Die beiden Forschergruppen führen das Phänomen auf eine pathologische Teilsynchronisation des zyklischen Haarwachstums im Sinn eines erhöhten Haarwechsels zurück.

Dabei liegt ein das gesamte Kopfhaar gleichmässig betreffender diffuser Haarausfall vor. Er tritt zyklisch, jeweils in mehrwöchigen Schüben auf, wobei der Haarverlust zwischen den Schüben vollständig reversibel ist. Neben einer diffusen Lichtung des Kopfhaars, die für den Untersucher weniger augenfällig als für die Betroffenen selbst ist, fällt typischerweise eine Ausdünnung der Haare in den Schläfenbereichen auf, die nicht mit «Geheimratsecken» zu verwechseln ist (Abbildung 3).

Die Diagnose stützt sich auf den Nachweis eines

- über die Norm erhöhten Ausfalls von Telogenhaaren beim Durchstreifen der Haare und beim Haaresammeln
- im Trichogramm sowohl im vorderen Scheitel- als auch im Hinterkopfgebiet erhöhten Anteils von Telogenwurzeln (> 20%)
- sorgfältigen Ausschlusses einer zugrunde liegenden allgemeinmedizinischen Störung.

Allgemeine Diagnostik

Bei der Anamnese ist es wichtig, Beginn, Dauer und Menge des Haarausfalls sowie dessen Muster zu erfragen. Ausserdem ist nach Vorkommen von Haarausfall in der Familie, Allgemeinerkrankungen, Operationen, Medikamenten (v.a. Hormonpräparate), deren Einnahme und Absetzen sowie Reduktionsdiäten zu fragen. In Laboruntersuchungen empfiehlt sich zunächst die Bestimmung von C-reaktivem Protein, Serumferritin, basalem thyreoglobulinstimulierenden Hormon und Prolaktin. Nur bei Hinweisen auf spe-



Abbildung 1: Androgenetische Alopezie vom femininen Typ

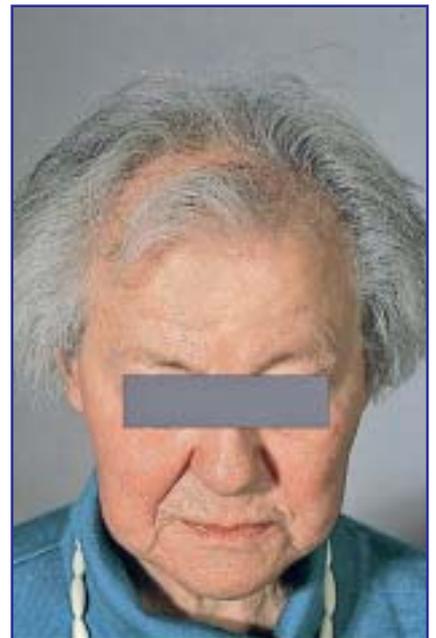


Abbildung 2: Androgenetische Alopezie vom maskulinen Typ bei einer postmenopausalen Frau



Abbildung 3: Temporale Ausdünnung bei diffusem Telogeneffluvium

zielle Erkrankungen ist die Palette gezielt zu erweitern (z.B. antinukleäre Antikörper, Syphilisserologie, HIV-Test usw.).

Psychisch-emotionale Auslöser (Stress) werden als Ursache oft diskutiert, wobei umgekehrt Betroffene typischerweise unverhältnismässig grosse Sorgen und Ängste um ihre Haare zum Ausdruck bringen. Aufgrund eines nicht zu befriedigen-



Abbildung 4: Androgenetische Alopezie vor (links) und sechs Monate nach (rechts) Behandlung mit Minoxidil



Abbildung 5: Camouflage und Haarintegration bei androgenetischer Alopezie

den Kausalitätsbedürfnisses werden von ihnen Zusammenhänge mit vorausgegangenen haarkosmetischen Prozeduren (Kaltwelle, Haarspray, Kolorierung, Shampoos) hergestellt. Wegen angeblichen Fehlens einer sonst plausiblen Erklärung können diese als Grund für den Haarausfall in den Vordergrund treten. Deshalb ist

für die Führung der verunsicherten, manchmal wegen der als enttäuschend empfundenen früheren Arztkonsultationen misstrauischen Patientinnen ein ausführliches und vertrauensvolles Gespräch erforderlich.

Sonderfall:

psychogenes Pseudoeffluvium

Abzugrenzen ist das «psychogene Pseudoeffluvium» oder der eingebildete Haarausfall, von dem mode- und kosmetikbewusste Frauen im Spannungsfeld zwischen dem Istzustand und einer Idealvorstellung des Kopfhaars betroffen sind. Die Diagnose setzt voraus, dass keine auf eine Haarkrankheit hinweisende Haarlichtung vorliegt, kein über die Norm erhöhter durchschnittlicher Haarverlust nachweisbar ist und das Trichogramm ein normales Haarwurzelmuster aufweist. Gelegentlich können die übermäßige Beschäftigung mit einem eingebildeten Haarverlust und eine deutlich übertriebene Sorge um eine dadurch bedingte Entstellung im körperlichen Aussehen wahnhaften Charakter annehmen. Diese Sorge lässt sich weder durch gegenteilige Erfahrung noch durch rationale Beweisführung beeinflussen.

Behandlung

Die Behandlung des Haarausfalls bei Frauen richtet sich nach seiner Entstehung. Selbstverständlich sollten bei zusätzlich nachgewiesenen Mangelzuständen – bei Frauen am häufigsten Eisenmangel – unterstützend *Substitutionstherapien* erfolgen.

Bei Frauen mit persistierendem Haarausfall empfiehlt der britische Haarexperte Hugh Rushton im Übrigen, folgende biochemische Parameter zu optimieren:

- Serumferritin: > 40 µg/l
- Vitamin B₁₂: 300–1000 ng/l
- Serumfolsäure: 5–40 nmol/l
- erythrozytäre Folsäure: 400–1600 nmol/l
- Östradiol (Zyklustag 21): > 300 pmol/l
- Progesteron (Zyklustag 21): > 30 nmol/l (9).

Wahrscheinlich wird die Bedeutung niedrig normaler Serumferritinspiegel für den Haarausfall bei Frauen überbewertet (10).

Androgener Haarausfall: hormonale Optionen

Eine *rationale Therapie des androgenetischen Haarausfalls* zielt darauf ab, den Einfluss männlicher Geschlechtshormone auf die Haarwurzel zu blockieren oder die zunehmende Verkürzung des Haarzyklus direkt über nicht hormonale Mechanismen umzukehren.

Bei Östrogenkombinationspräparaten zur hormonellen Verhütung respektive zur Hormonersatzbehandlung ist grundsätzlich darauf zu achten, dass die Gestagenkomponente nicht wie ein männliches Hormon wirkt, da dies einen haarausfallfördernden Effekt haben kann.

Ungeeignete Präparate zur Ovulationshemmung sind solche mit Norethisteronacetat, Lynestrenol oder Levonorgestrel. Erlaubt sind *Präparate mit Gestagenen der dritten Generation, die die geringste androgene Teilwirkung aufweisen: Desogestrel, Gestoden oder Norgestimat. Geeignet sind auch antiandrogen wirk-same Pillen mit Cyproteronacetat, Chlor-madinonacetat oder Drospirenon.*

Ungeeignete Hormonersatzpräparate sind solche mit Tibolon, Norethisteronacetat, Norgestrel oder Medrogeston. Erlaubt sind *Präparate mit Dydrogesteron, Hydroxyprogesteron oder die Hormonersatzbehandlung mit nur Östrogenen beziehungsweise mit Medoxyprogesteronacetat als sequenziellem Gestagenzusatz.*

Die lokale Anwendung von natürlichen Östrogenen (17-beta-Östradiol) oder 17-alpha-Östradiol soll via Bindung des Östrogens an den Androgenrezeptoren der Haarwurzeln (bzw. durch 5-alpha-Reduktase-Hemmung) wirksam sein. Obwohl frühe klinische Studien die Wirksamkeit einer solchen Behandlung belegen wollen (11), wird ihr therapeutischer Wert inzwischen von anderen Untersuchern in Abrede gestellt (12).

Zurzeit stellen die topischen Östrogene somit die Mittel der zweiten Wahl nach der Gabe von Minoxidil dar.

Lokale Behandlung mit Minoxidil

In multizentrisch durchgeführten, doppelblinden, plazebokontrollierten Studien mit 256 Frauen zwischen 18 und 45 Jahren hat sich die zweimal tägliche Lokalanwendung einer 2%igen Minoxidilösung bei 63% der Probandinnen makrofotografisch als wirksam erwiesen (13) (Abbildung 4). In einer kontrollierten Studie mit Messung der Zunahme der Haarmasse war Minoxidil gegenüber Plazebo dosisabhängig signifikant wirksam (14).

Frauen müssen darüber aufgeklärt sein, dass es zu Beginn einer Minoxidilbehandlung aufgrund einer Teilsynchroni-

sation des zyklischen Haarwachstums zu einer vorübergehenden Verstärkung des Haarausfalls kommen kann, und dass in bis zu 5% der Fälle ein Wachstum unerwünschter Haare im Stirn- und Schläfenbereich beobachtet wird.

Hinweise zur Kosmetik

Frauen mit diffusem zyklischem Haarausfall oder psychogenem Pseudoeffluvium ist indessen geholfen, wenn der Arzt kraft einer medizinischen und emotionalen Kompetenz die Vertrauensbasis schafft, auf der es möglich wird, das Haarproblem aus einer anderen Sicht zu bewerten, nämlich als verstärkten Haarwechsel und nicht als Haarverlust. Jeder Behandlungsplan der androgenetischen Alopezie hat selbstverständlich auch Aspekte der Haarpflege und der Frisurgestaltung mit zu berücksichtigen: Shampoos spielen sowohl für die Behandlung spezifischer Zustände der Kopfhaut (z.B. Kopfschuppen) und der Haare (z.B. Spliss) als auch für die Körperpflege und Verschönerung des äusseren Erscheinungsbilds eine wichtige Rolle.

Die wechselseitige Beziehung zwischen Kosmetik und Medizin spiegelt sich in den Fortschritten der Shampootechnologie wider, welche Anwendungen ermöglicht, die nicht nur Formulierungen zur Behandlung häufiger Probleme des behaarten Kopfes, sondern auch alle Vorteile nicht medizinischer Haarwaschmittel bieten (15).

Die Frisurgestaltung muss sowohl dem Typ gerecht werden als auch den Zustand der Haare berücksichtigen. Dünne und fettige Haare können mittels chemisch-kosmetischer Haarbehandlungen wie Dauerwellen und Blondierung durch die Erhöhung der Porosität und Aufrauung der Haaroberfläche günstig beeinflusst werden. Individuell als unbefriedigend empfundener Haarwuchs kann auf effektvolle Weise mittels modischer Accessoires (Zöpfe, Haarteile, Strähnen) ergänzt werden, während die Haarintegration dem Eigenhaar zusätzliche Haarfülle verleiht. Zur kosmetischen Abdeckung kommt ferner Camouflage mittels eines Abdecksprays in Betracht, das durch Färbung der Kopfhaut diese zwischen den gelichteten Haaren weniger auffällig erscheinen lässt (Abbildung 5).

Die Methode eignet sich besonders in Kombination mit einer geschickten Frisurgestaltung, die zusätzlich den Eindruck von Volumen erzeugt.

Schliesslich bietet sich bei androgenetischer Alopezie auch die Technik der Eigenhaartransplantation an. Zurückhaltung ist bei einem Missverhältnis von benötigter und vorhandener Spenderfläche und unrealistischer Erwartungshaltung vonseiten der Patientin geboten. ■



Prof. Dr. med. Ralph Trüeb
Dermatologische Praxis
& Haarcener
Bahnhofplatz 1a
8304 Wallisellen
E-Mail: info@derma-haarcen-ter.ch

Interessenkonflikte: keine deklariert

Zweitpublikation aus «Der Allgemeinarzt» 2011; 1: 36–41 mit freundlicher Genehmigung des Autors und des Kirchheim-Verlags.

Quellen:

- Ludwig E.: Classification of the types of androgenetic alopecia (common baldness) occurring in the female sex. *Br J Dermatol* 1970; 97: 247–54.
- Norwood OT.: Incidence of female androgenetic alopecia (female pattern alopecia) *Dermatol Surg* 2001; 27(1): 53–4.
- Venning VA, Dawber RP.: Patterned androgenic alopecia in women. *J Am Acad Dermatol* 1988; 18: 1073–77.
- Orme S, Cullen DR, Messenger AG.: Diffuse female hair loss: are androgens necessary? *Br J Dermatol* 1999; 141(3): 521–23.
- Vexiau P, Chaspoux C, et al.: Effects of minoxidil 2% vs. cyproterone acetate treatment on female androgenetic alopecia. *Br J Dermatol* 2002; 146(6): 992–99.
- Guy WB, Edmundson WF.: Diffuse cyclic hair loss in women. *Arch Dermatol* 1960; 81: 205–7.
- Whiting DA.: Chronic telogen effluvium: increased scalp hair shedding in middle-aged women. *J Am Acad Dermatol* 1996; 35(6): 899–906.
- Kunz M, Seifert B, Trüeb RM.: Seasonality of hair shedding in healthy women complaining of hair loss. *Dermatology* 2009; 219(2): 105–10.
- Rushton DH, Ramsay ID, et al.: Biochemical and trichological characterization of diffuse alopecia in women. *Br J Dermatol* 1990; 123(2): 187–97.
- Bregy A, Trüeb RM.: No association between serum ferritin levels >10 microg/l and hair loss activity in women. *Dermatology* 2008; 217(1): 1–6.
- Orfanos CE, Vogels L.: Local therapy of androgenetic alopecia with 17 alpha-estradiol. *Dermatologica* 1980; 161(2): 124–32.
- Blume-Peytavi U, Kunte C, et al.: Comparison of the efficacy and safety of topical minoxidil and topical alfatradiol in the treatment of androgenetic alopecia in women. *J Dtsch Dermatol Ges* 2007; 5(5): 391–95.
- DeVillez RL, Jacobs JP, et al.: Androgenetic alopecia in the female. Treatment with 2% topical minoxidil solution. *Arch Dermatol* 1994; 130(3): 303–7.
- Price VH, Menefee E, Strauss PC.: Changes in hair weight and hair count in men with androgenetic alopecia, after application of 5% and 2% topical minoxidil, placebo, or no treatment. *J Am Acad Dermatol* 1999; 41: 717–21.
- Trüeb RM.: Shampoos: ingredients, efficacy and adverse effects. *J Dtsch Dermatol Ges* 2007; 5(5): 356.