

01/2014

Sandoz Pharmaceuticals SA
Suurstoffi 14
Case postale
6343 Rotkreuz
Tél. 0800 858 885
Fax 0800 858 888
www.generiques.ch

**Ce qu'il faut
savoir sur la chute
des cheveux.**

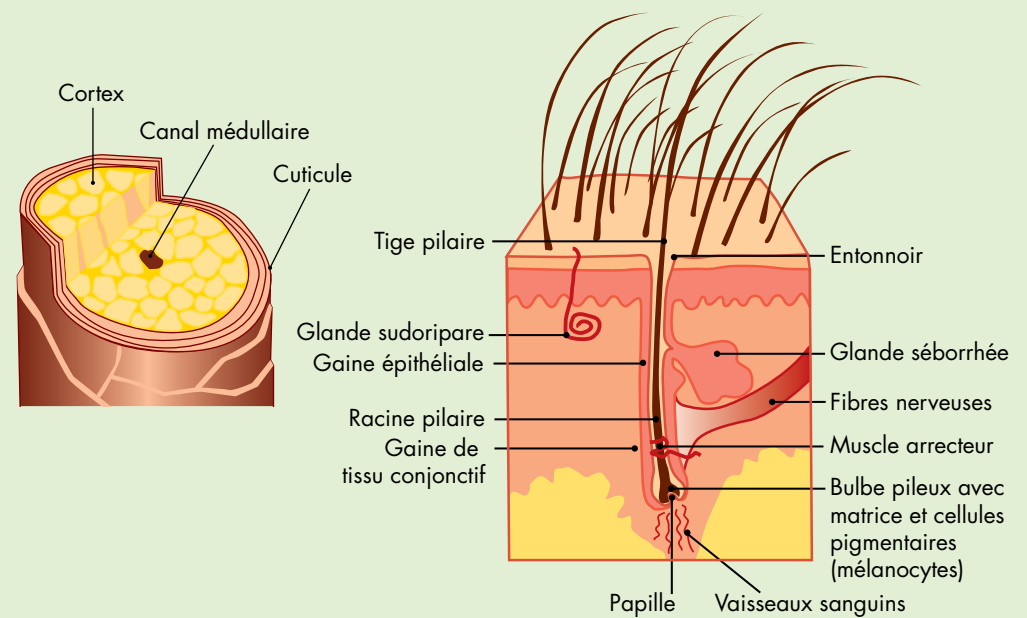
 **SANDOZ**
a Novartis company

Sommaire

Architecture du cheveu	4
Cycle du cheveu	6
Quand parle-t-on de chute des cheveux?	8
Qu'est-ce que l'alopecie?	8
Quelles sont les différentes formes d'alopecie?	9
Comment le medecin diagnostique-t-il l'alopecie?	12
Traitement	15
Comment lutter contre l'alopecie androgenetique hereditaire masculine?	15
Comment le finasteride agit-il?	16
Quelle est la tolerance au finasteride?	16
Comment voir le succes du traitement?	17
A qui s'adresse le finasteride?	17
Saviez-vous que...?	18
Index	20

Architecture du cheveu

Les cheveux sont des annexes cutanées très fines. Ils sont fabriqués par des cellules cutanées spécialisées et se composent de protéines cornées, surtout de la kératine (protéine fibreuse), et de lipides accumulés.



La structure du cheveu se compose de trois parties:

Tige pileaire

La tige pileaire est la partie immédiatement visible du cheveu car elle dépasse de la peau. Elle est entourée d'une gaine épithéliale interne et externe et se décompose en trois parties (de l'intérieur vers l'extérieur):

• Canal médullaire

Il constitue le noyau qui contient les cellules médullaires. La médulla dans le canal médullaire est souvent distribuée irrégulièrement ou même absente. C'est la médulla qui détermine l'épaisseur du cheveu. Le cheveu fin n'en contient pas.

• Cortex

Il entoure le canal médullaire et représente la majeure partie de la tige capillaire (env. 80%). Il est constitué par des fibres de kératine dont la structure est responsable de l'élasticité, de la solidité et de la résistance du cheveu. Un pigment coloré, la mélanine, y est stocké. La mélanine est produite par des cellules particulières présentes dans le follicule pileux: les mélanocytes.

• Cuticule

Elle recouvre le cortex et forme aussi la couche externe. Elle est composée de cellules mortes, cornées et en forme de plaques. Les écailles sont transpa-

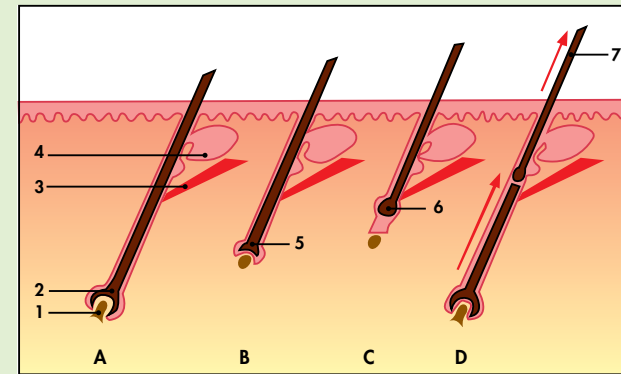
rentes et placées étroitement les unes sur les autres. La cuticule ressemble à une pomme de pin. Lorsque la production de mélanine diminue avec les années, des cheveux gris apparaissent. Dans le cortex sous-jacent, la mélanine est progressivement remplacée par une accumulation de petites bulles d'air. C'est ainsi que les cheveux deviennent gris ou blancs.

Racine pileaire

Elle assure l'ancrage du cheveu dans la peau et sa croissance. La papille dermique riche en vaisseaux en constitue la fondation. La racine du cheveu est ancrée dans le follicule pileux et s'épaissit à son extrémité inférieure au niveau du bulbe pileux.

Bulbe pileaire

Il renforce l'ancrage du cheveu et se présente sous la forme d'un épaississement en forme de bulbe à l'extrémité de la racine du cheveu. Chaque cheveu est associé à une glande sébacée qui le graisse et lui offre une protection supplémentaire en surface.



- 1 Papille
- 2 Bulbe pileux avec matrice et cellules pigmentaires
- 3 Muscle arrecteur
- 4 Glande sébacée
- 5 Kératinisation de la matrice
- 6 Poil spatulé
- 7 Tige pileuse

- A Phase de croissance (anagène) C Phase de repos (télogène)
 B Phase de transition (catagène) D Nouvelle croissance (anagène)

Cycle du cheveu

La croissance du cheveu suit un rythme bien précis, au cours duquel il pousse en moyenne d'un millimètre tous les trois jours et le follicule passe par différentes phases.

Le cycle d'un cheveu dure en général env. 7 ans et se compose des phases suivantes:

Phase de croissance (phase anagène)

Dure chez l'homme de 2 à 4 ans environ et chez la femme de 4 à 6 ans. Elle représente donc la phase la plus longue. Au cours de cette phase, la racine du cheveu produit activement un long poil, la tige pileuse.

Phase de transition (phase catagène)

Dure de 2 à 4 semaines. Le follicule se raccourcit et la croissance du cheveu s'arrête.

Ensuite, le cheveu entre en phase de repos (phase télogène)

pendant 3 à 4 mois. Durant cette période, le cheveu ne pousse plus. Le segment inférieur du follicule pileux s'atrophie jusqu'à la base du muscle arrecteur. On parle au cours de cette phase également de «poil spatulé». Ce n'est qu'après cette phase que le cheveu tombe car l'ancrage par la racine et le bulbe pileux a disparu.

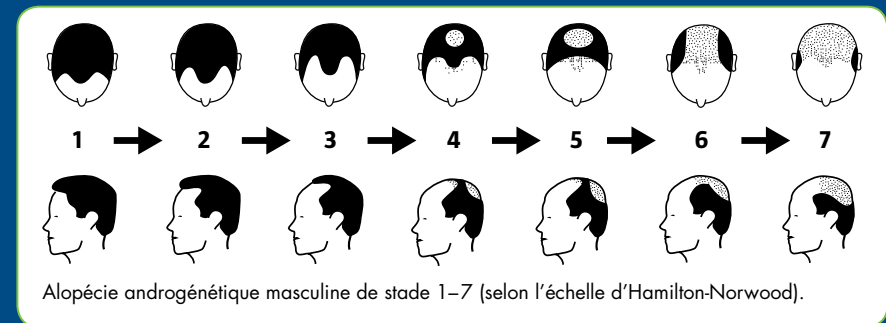
Durant la nouvelle phase de croissance (phase anagène),

le follicule se reconstitue par le biais de la croissance d'une nouvelle tige pileuse. Au cours de cette croissance, les anciens poils spatulés sont expulsés. La racine à l'origine du nouveau cheveu est la même que celle de laquelle l'ancien cheveu est tombé.

Au cours de la vie d'une personne, le follicule pileux recommence son cycle entre 10 et 12 fois. La croissance du cheveu est en grande partie déterminée génétiquement et n'est pas synchrone pour tous les follicules. Ainsi, le renouvellement de la chevelure est continu et passe inaperçu. Le cheveu étant constitué de matière «morte», il est clair que l'opinion largement répandue selon laquelle la croissance capillaire est stimulée après une coupe de cheveux est erronée.



Voici un schéma typique:



Quand parle-t-on de chute des cheveux?

Normalement, la perte des cheveux est un processus naturel. Chaque cheveu ne croît que pendant un certain temps, puis tombe. Ainsi, il est normal de perdre 50 à 60 cheveux par jour. La limite entre une chute des cheveux normale et une chute des cheveux nécessitant un traitement est floue. On parle de chute des cheveux pathologique en général lorsqu'une différence importante existe entre le nombre de cheveux qui tombent et le nombre de cheveux qui repoussent. La perte dépasse dans ce cas les 100 cheveux pendant une longue période.

Qu'est-ce que l'alopécie?

Le terme alopécie désigne une diminution non physiologique et visible du nombre de cheveux/poils qui dure pendant une longue période sur des parties du corps qui sont normalement pileuses. En d'autres termes, l'alopécie correspond généralement à un éclaircissement visible des cheveux et cette situation est consécutive à une chute des cheveux. Une augmentation de la chute des cheveux ne conduit pas forcément à une alopécie.

Quelles sont les différentes formes d'alopécie?

Alopécie androgénétique

Une alopécie androgénétique peut survenir chez les hommes comme chez les femmes. On parle par exemple d'alopécie androgénétique masculine. Chez l'homme, cette maladie commence typiquement avec l'accentuation des golfes temporaux, un phénomène encore appelé récession bitemporale. Lorsque la maladie progresse, les zones supérieures et postérieures de la tête sont également touchées. L'éclaircissement débute généralement de manière rapide et ralentit avec la progression. Chez un tiers des personnes touchées, la maladie commence avant 30 ans et un début à la puberté est également possible. La rapidité et l'intensité de la progression de la chute des cheveux fluctuent en fonction des individus.

Trois **facteurs de causalité** sont possibles: **les gènes, les androgènes et l'âge**. Ainsi, non seulement l'âge de la chute des cheveux mais aussi sa rapidité et son intensité sont fixés génétiquement.

À un âge différent en fonction des individus, les racines des cheveux des personnes concernées commencent à réagir de manière sensible à la **DHT (dihydrotestostérone)**. Cette molécule est un **androgène** et apparaît dans le corps par transformation enzymatique de la **testostérone**, la principale hormone sexuelle masculine.

La DHT joue des rôles importants dans le corps. Par ex., elle est responsable du développement et de la fonction de la prostate. Chez les hommes qui réagissent de manière sensible à leur propre DHT, cette dernière conduit à un raccourcissement de la phase de croissance et à une atrophie du follicule pileux. Les cheveux s'éclaircissent donc de plus en plus jusqu'à l'arrêt complet de la formation de nouveaux cheveux.

Le schéma typique de l'alopecie apparaît car les hommes présentent sur la partie antérieure du crâne 30% de sites de liaison aux androgènes en plus que sur la partie postérieure.

Les femmes peuvent aussi être touchées par cette forme de chute des cheveux. Chez elles, la maladie survient néanmoins généralement plus tard et évolue différemment. Une calvitie complète est rarement observée car les femmes possèdent env. 40% de récepteurs aux androgènes en moins que les hommes. En raison de ces différences, un autre traitement est utilisé chez les femmes.

Alopecie circulaire (alopecia areata)

Cette forme d'alopecie se caractérise par une perte pathologique de cheveux localisée sur une zone circulaire. En raison de la forme de ces zones chauves localisées dans une chevelure intacte par ailleurs, on parle d'alopecie circulaire ou encore de tonsure. L'alopecie circulaire est la forme de chute des cheveux pathologique inflammatoire la plus fréquente et survient entre 10 et 30 ans. La cause précise reste inconnue. On suppose qu'il s'agit d'une réaction auto-immune au cours de laquelle le système immunitaire de l'organisme s'attaque à ces propres cellules pileuses.

Alopecie diffuse

Cette forme d'alopecie se caractérise par le fait que la chute des cheveux ne se limite pas à une zone précise mais qu'elle se répartit de manière non spécifique sur toute la tête.

Causes possibles:

- Infections
- Maladies comme le diabète
- Mal- ou dénutrition
- Modifications hormonales, par ex. après un accouchement
- Situations de stress
- Médicaments
- Intoxications
- Maladies dermatologiques au niveau de la tête

Si vous constatez chez vous l'un des symptômes décrits, vous devez consulter un médecin spécialiste (dermatologue) afin de déterminer précisément la cause et choisir un traitement adapté à votre cas.



Début de la chute des cheveux

Relation avec des événements particuliers comme les situations de stress ou la prise de médicaments

Durée

Durée de la chute des cheveux et autres troubles de santé concomitants

Forme

Type de l'alopecie: accélération de la chute des cheveux, éclaircissement, progressif ou par poignées, cassure des cheveux

Lieu

Distribution de la chute des cheveux

Comment le médecin diagnostique-t-il l'alopecie?

Tout diagnostic débute par un entretien détaillé avec le médecin. La figure à droite montre un exemple schématique de pose de diagnostic par un médecin. Ce dernier va déterminer depuis combien de temps dure la chute des cheveux et quelles causes peuvent être envisagées. Il est intéressant de savoir entre autres si la personne touchée prend des médicaments, souffre de maladies comme le diabète ou d'une hyperthyroïdie et quels sont ses antécédents familiaux.

Il faut également prendre en compte la manière dont l'alopecie se manifeste:

- La chute des cheveux concerne-t-elle seulement des zones précises ou toute la tête?
- La chute de cheveux progresse-t-elle lentement ou est-elle soudaine?
- Un motif particulier est-il identifiable au niveau des zones concernées?

Au cours d'un examen de la tête, à l'œil nu ou avec une loupe, le médecin détermine le type et le degré de l'alopecie, en analysant avec attention le cuir chevelu, la structure des cheveux et leur densité. Une méthode simple et fiable que l'on peut également utiliser à la maison est de compter les cheveux tombés. Peignez-vous le matin 5 fois sur chaque côté. Ensuite, comptez les cheveux restés sur le peigne ou la brosse. À quelques exceptions près, il est ainsi possible de reconnaître le type de trouble touchant la croissance des cheveux.

Si cela n'est pas le cas, il est possible de réaliser ensuite un ou plusieurs des examens suivants:

Test d'épilation

Ce test peut s'avérer utile pour déterminer la sévérité de la chute des cheveux. Pour ce faire, le médecin saisit une mèche de cheveux et tire dessus doucement. Si les cheveux sont sains et en pleine croissance, ils ne se détachent pas. Dans le cas contraire, un diagnostic plus approfondi est nécessaire.

Trichogramme

Il s'agit d'une analyse de la racine du cheveu. Le médecin prélève environ 50 cheveux avec leurs racines sur une zone touchée par la calvitie et sur une zone saine. Les cheveux sont ensuite examinés au microscope photonique pour savoir dans quelle phase du cycle ils se trouvent. Normalement, environ 85% des cheveux se trouvent dans la phase de croissance, environ 1% dans la phase de transition et environ 14% en phase de repos ou de chute. Une élévation significative de la proportion de cheveux en phase de repos ou de chute peut indiquer une alopécie androgénétique héréditaire. En outre, ce test indique l'état de la racine des cheveux, si les cheveux cassent facilement ou s'il existe une modification pathologique de la structure superficielle de ces derniers.

TrichoScan

Cette méthode permet de mesurer de manière reproductible la croissance et la chute des cheveux. Une zone de 2 cm² sur la tête est rasée et, si le cuir chevelu est clair, teintée pour améliorer le contraste. Un logiciel spécial permet alors de déterminer le nombre des cheveux, leur épaisseur et leur taux de croissance. L'avantage de cette méthode est d'être indolore pour le patient. En outre, les résultats peuvent être sauvegardés dans l'ordinateur, ce qui permet d'évaluer la progression de la chute des cheveux et les résultats du traitement.

Biopsie du cuir chevelu

Une biopsie du cuir chevelu peut être utile s'il est impossible de déterminer l'origine de la chute des cheveux par d'autres méthodes. Sous anesthésie locale, le médecin prélève un échantillon de 4 mm environ de cuir chevelu avec les racines des cheveux sur une zone touchée pour l'analyser sous le microscope.



Examens en laboratoire

Pour étayer le diagnostic, il peut s'avérer nécessaire d'analyser le sang du patient. Par exemple, le taux de fer et de zinc ainsi que les concentrations hormonales peuvent être importants.

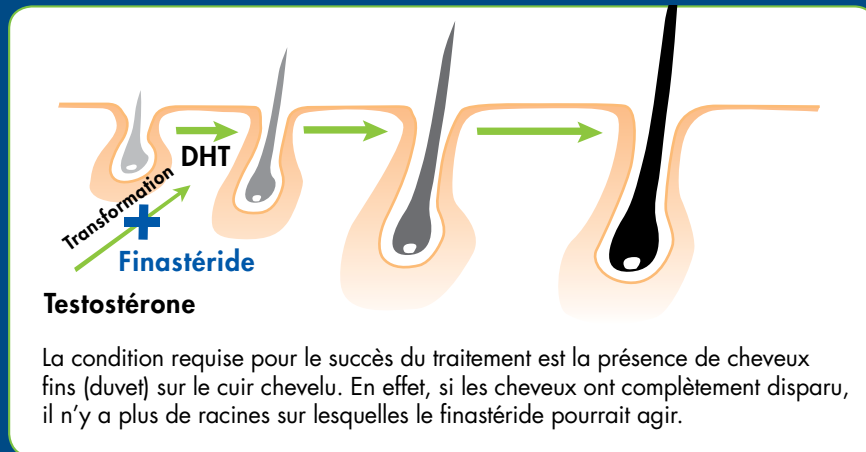
Traitement

Comment lutter contre l'alopécie androgénétique héréditaire masculine?

Le diagnostic d'alopécie androgénétique héréditaire n'est pas une fatalité pour le patient concerné. Au cours des études cliniques, les deux principes actifs finastéride et minoxidil se sont avérés utiles pour le traitement médicamenteux de l'alopécie androgénétique légère à modérée.

Le finastéride, dont l'administration une fois par jour sous forme de comprimés est simple, a montré la meilleure efficacité dans ce contexte. En raison de son mode d'action, le traitement par cette molécule n'est autorisé que chez les hommes.

Mécanisme d'action du finastéride



Le minoxidil est utilisé en teinture ou en spray directement sur le cuir chevelu deux fois par jour. L'objectif primaire du traitement médicamenteux de l'alopecie androgénétique héréditaire ne peut que se limiter à l'arrêt de la chute des cheveux et à l'enrayement de la progression de l'éclaircissement de la chevelure. Pour atteindre ce but, il est important d'initier le traitement aussitôt que possible.

Comment le finastéride agit-il?

Le finastéride est un principe actif qui inhibe l'enzyme clé responsable de la transformation de la testostérone en dihydrotestostérone (DHT). Ainsi, la quantité de DHT produite est plus faible, les follicules pileux peuvent se rétablir et former de nouveaux cheveux vigoureux. Chez la plupart des utilisateurs, la densité de la chevelure s'améliore déjà clairement au bout de 6 à 12 mois.

Le finastéride est déjà utilisé à fortes doses depuis des années pour le traitement de l'hyperplasie bénigne de la prostate. Il est bien toléré. Les données à long terme sur la sécurité, la tolérance et l'efficacité du finastéride 1 mg lors du traitement de l'alopecie androgénétique sont désormais disponibles. Des effets secondaires éventuels, comme une diminution de l'appétit sexuel et les troubles de l'érection, peuvent survenir chez env. 10% des utilisateurs, surtout au début du traitement mais ils disparaissent en général au cours de ce dernier.

Comment voir le succès du traitement?

La croissance des cheveux étant un processus lent, l'effet du finastéride n'apparaît qu'au bout de 3 à 6 mois de prise régulière, sous la forme d'une stabilisation de la chute des cheveux. C'est pourquoi le traitement doit être poursuivi pendant au moins 6 mois afin de pouvoir évaluer si la méthode est efficace. Le finastéride n'a pas d'effet à long terme. Si le traitement est arrêté, la DHT est de nouveau fabriquée et entrave la repousse des cheveux.

A qui s'adresse le finastéride?

Le traitement par le finastéride est destiné à tous les hommes souffrant d'alopecie androgénétique héréditaire précoce. Il n'exerce cependant pas d'effet sur l'alopecie circulaire (tonsure) ou due à d'autres causes. Les femmes et les enfants ne doivent pas être traités par le finastéride.



Saviez-vous que...?

- ... la chevelure protège contre les rayonnements UV et sert d'isolant thermique par le biais des glandes sudoripares du cuir chevelu qui absorbent l'excès d'humidité? La fonction cosmétique de la chevelure est également importante.
- ... la presque totalité du corps humain est couverte de poils? Exceptions: paume des mains, plante des pieds et lèvres. Les poils dont la croissance dépend des hormones sont appelés poils terminaux, comme les cheveux ou les poils de barbe. Le vellus est plus court et plus fin. Il se trouve partout sur le corps. Le duvet, encore appelé lanugo, recouvre le corps du nouveau-né après sa naissance.
- ... que chaque individu perd chaque jour jusqu'à 100 cheveux et qu'il est possible de perdre jusqu'à 200 cheveux lorsqu'on se lave la tête?

... que les personnes blondes perdent plus de cheveux chaque jour que les personnes rousses ou brunes? Ce phénomène est cependant négligeable car les blonds possèdent plus de racines pileuses, ce qui compense la perte plus importante. Le nombre moyen de cheveux dépend de leur couleur: les blonds possèdent environ 140'000 cheveux, les bruns environ 100'000 et les roux seulement 85'000.

... que le port de couvre-chefs comme les casquettes de baseball ne cause pas la chute des cheveux et ne gêne pas leur croissance? Les cheveux sont alimentés par le sang qui leur apporte tout ce dont ils ont besoin au niveau des racines.



Index

- **Alopécie** Chute des cheveux/poils conduisant à une réduction de leur quantité de manière durable et visible sur des zones où ils sont normalement présents.
- **Alopecia areata** Alopécie circulaire (tonsure); des zones circulaires chauves apparaissent sur la tête. La chevelure des autres régions de la tête reste intacte.
- **Alopécie androgénétique** Chute des cheveux héréditaire pouvant toucher les hommes et les femmes. Une augmentation de la sensibilité de la racine du cheveu à la dihydrotestostérone induit un raccourcissement de la phase de croissance et une atrophie du follicule pileux.
- **Alopécie diffuse** Chute des cheveux ne se limitant pas à une zone précise et touchant toute la tête de manière non spécifique.
- **Androgènes** Hormones sexuelles masculines, par ex. testostérone; ils sont fabriqués dans les testicules et les ovaires et sont importants pour l'intensité des caractères sexuels secondaires masculins.
- **Biopsie** Prélèvement et examen d'un échantillon tissulaire sur un organisme vivant, afin de constater des modifications bénignes ou malignes.
- **Dermatologue** Médecin spécialiste des maladies cutanées et vénériennes
- **DHT** Dihydrotestostérone.
- **Diabète sucré** «Sucre dans le sang», maladie métabolique chronique caractérisée par la présence d'une forte glycémie. On distingue deux types: en cas de diabète sucré de type 1, autrefois appelé diabète juvénile, le pancréas n'est plus en mesure

de produire de l'insuline. En cas de diabète de type 2, également appelé diabète de la maturité, la production d'insuline présente ne suffit pas car les cellules du corps ne réagissent que partiellement à l'insuline libérée.

- **Dihydrotestostérone** Hormone sexuelle masculine formée à partir de la testostérone.
- **Enzyme** Complexe protéique qui permet, accélère ou oriente dans une certaine direction une réaction chimique dans le corps.
- **Finastéride** Principe actif inhibant la transformation de la testostérone en dihydrotestostérone. Est utilisé en cas d'hyperplasie bénigne de la prostate ou d'alopecie androgénétique héréditaire masculine.
- **Infection** Transmission, adhésion et pénétration de microorganismes (virus, bactéries, champignons, protozoaires, vers, etc) dans un macroorganisme (plante, animal, être humain) et multiplication dans ce dernier.
- **Kératine** Substance cornée dans la peau, les cheveux et les ongles.
- **Lipides** Graisses.
- **Mélanine** Pigment rougeâtre, brun ou noir responsable de la couleur de la peau, des cheveux et des yeux.
- **Mélanocytes** Cellules pigmentaires de la peau qui produisent la mélanine.
- **Minoxidil** Médicament utilisé en cas d'hypertension artérielle et d'alopecie androgénétique héréditaire.
- **Réaction auto-immune** Réaction inflammatoire dirigée de manière erronée non pas contre des corps étrangers (comme des bactéries ou des virus), mais contre les propres tissus du corps.

• **Symptômes** Manifestations et signes d'une maladie.

• **Système immunitaire** Système de défense du corps pour la protection contre des corps étrangers comme les bactéries, les champignons et les virus.

• **Testostérone** Hormone sexuelle masculine.

• **Test d'épilation** Méthode pour déterminer le degré de sévérité de la chute des cheveux. Le médecin saisit une mèche de cheveux et tire doucement dessus. Les cheveux sains ne se détachent pas du cuir chevelu.

• **Trichogramme** Méthode d'examen pour déterminer l'état actuel des racines des cheveux. Pour ce faire, des racines sont prélevées sur des zones malades et des zones saines du cuir chevelu.

• **TrichoScan** Méthode au cours de laquelle un logiciel spécial est utilisé pour déterminer le nombre des cheveux, leur épaisseur et leur taux de croissance.