



# Haarpathologie: clinicopathologische correlatie

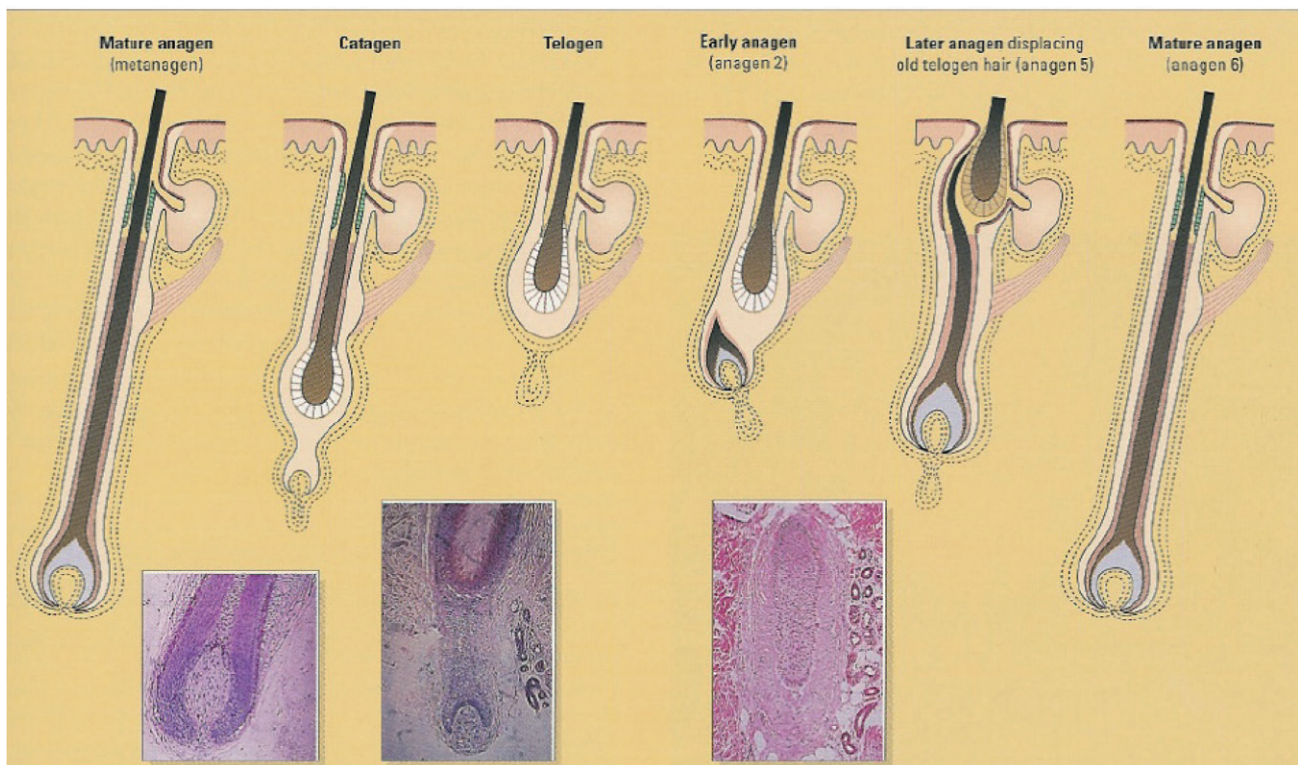
A. Degroote<sup>1</sup>, M. Dutré<sup>2</sup>

Haren zijn complexe cyclische structuren. Na een periode van groei volgt een rustfase en valt het haar uit, waarna een nieuw gevormd haar zijn plaats inneemt. Kennis van de anatomie van de haarfollikel en de haarcyclus is van belang voor allen die zich toeleggen op haarproblematiek. [1]

Afhankelijk van de onderliggende oorzaak zal een verschillend reactiepatroon optreden. Oppervlakkige inflammatie met betrokkenheid van het permanente, isthmische segment van de haarfollikel zal leiden tot irreversibele cicatisatie. Pathologieën met impact op het diepe bulbaire segment dat instaat voor de haar-aanmaak, zullen dystrofie en/of shed-

ding, al dan niet met miniaturisatie, tot gevolg hebben, maar teruggroei van haren is hier mogelijk na wegname van de stressor.

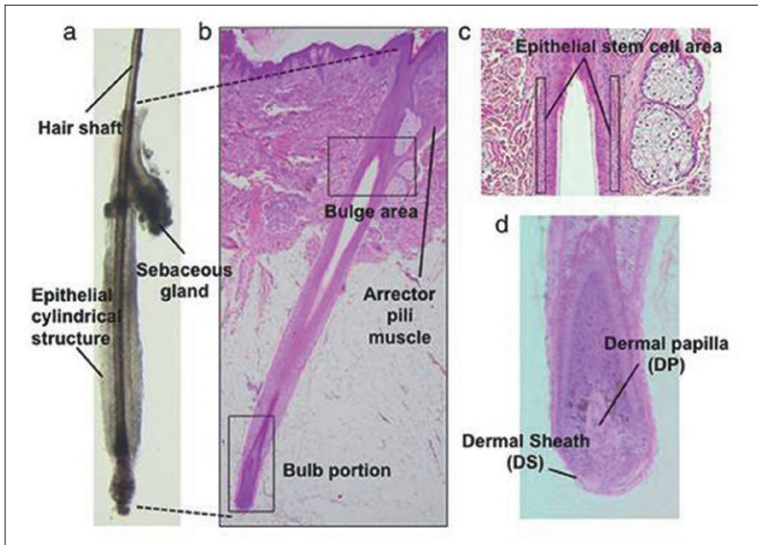
Een scalpbiopt is een belangrijk onderdeel in de aanpak van een patiënt met haarproblemen. Om tot een accurate en zin-



Figuur 1. Schematische voorstelling van de haarcyclus. Een groeifase (anagene fase) van gemiddeld 3 à 6 jaar, wordt gevolgd door een involutie-fase (catagene fase) van enkele weken waarbij de haarschacht stopt met groeien, de haarmatrix verdwijnt en er een epitheliale laag verschijnt rond de dermale papil. De dermale papil volgt de epitheliale kolom naar omhoog en komt tot rust thv de bulge zone. De fibrous root sheath valt in mekaar en vormt een streamer of stela. In de volgende telogene fase blijft de haarschacht nog een drietal maanden ter plaatse terwijl de haarclub geleidelijk verhoort. Op het einde van deze 3 maanden zal het haartje uitvallen. Rond de tijd dat het telogene haartje uitvalt, start een nieuwe anagene fase. De haargerm/kiem/matrix die ontstond vanuit de stamcellen t.h.v. de bulge zone wordt geactiveerd en vormt een nieuwe haarschacht. Het nieuwe groeiende haar reikt naar beneden vanaf de bulge zone en zal de volgende zestal jaar een nieuwe haarschacht vormen. [2]

<sup>1</sup> Labo Dermat, Gent

<sup>2</sup> Dermat dermatologie, Gent



Figuur 2. Normale haarfollikelstructuur op de menselijke hoofdhuid. a Een gemicrodissecteerde haarfollikel van de menselijke hoofdhuid (er wordt een anagene haarfollikel gepresenteerd). b Overeenkomstig histopathologisch beeld. De bulge-zone herbergt stamcellen. De proliferatie van haarmatrixcellen in de bulbus resulteert in verlenging van de haarschacht. c Bulge: Epitheliale stamcellen van de haarfollikel bevinden zich in de buitenste laag van de buitenste wortelschede. d Bulbus: De dermale papilla (DP) en de dermale schede (DS) zijn mesenchymale componenten die trichogene activiteit vertonen. [3]

volle diagnose te komen is het echter cruciaal dat aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. [1]

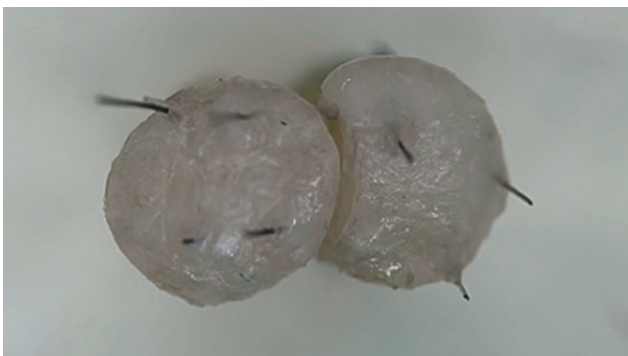
### WANNEER EEN SCALPBIOPSIE?

- bij twijfel over diagnose: door arts/door patiënt
- prognostisch: is teruggroei van haren mogelijk?

### HOE?

Er wordt geadviseerd een punchbiopt van 4 mm te gebruiken. Horizontale snedes leveren een oppervlakte op van 13 mm<sup>2</sup> t.o.v. slechts 7 mm<sup>2</sup> voor een punch van 3 mm, en louter 3 mm<sup>2</sup> voor een punch van 2 mm. [1]

Bij bepaalde pathologieën (die zich oppervlakkig afspelen) adviseren we naast de oorspronkelijke punchbiopsie voor horizontale snedes, ook een extra fragment voor verticale snedes. Een interessante methode hiervoor die we toepassen in Labo Dermat, gaat als volgt: in de rand van de initiële punchplaats wordt een extra halve punch ('halve maantje') gepreleveerd. Hierdoor ontstaat slecht 1 huiddefect, dat mooi gesloten kan worden. In het labo wordt de volledige punch horizontaal aangesneden voor beoordeling van alle aanwezige haarfollikels, het halve maantje wordt gestrekt en verticaal aangesneden voor een beter overzicht en ter beoordeling van de dermo-epidermale junctie.



Figuur 3. Punchtechniek van 'halve maantje' toegepast in labo Dermat. Foto gemaakt via ex-vivo dermatoscopie in Labo Dermat.

Een wigbiopt wordt afgeraden omdat dergelijk biopt vaak niet diep genoeg reikt en niet steeds volgens het verloop van de haren is georiënteerd.

### WAAR?

Selectie van de biopsieplaats is het moeilijkste en het belangrijkste onderdeel van het proces!

Bij diffuse, niet-inflammatoire alopecie (AGA, TE) is de optimale plaats pariëtaal, waar het haar het dunst is en het littekentje niet storend zal zijn. Bij inflammatoire alopecie dient men op zoek te gaan naar zones van activiteit. Dit gebeurt best onder trichoscopische begeleiding. Bij alopecia areata wijzen black dots en uitroeptekenharen op activiteit. Bij cicatriciele alopecie zijn zones van erytheem en perifolliculaire schilfering indicatief, bij voorkeur aan de binnenkant van de rand van de patch zodat ook folliculaire littekens gevisualiseerd kunnen worden. [1] Neem geen biopsie van een verlittekende zone zonder follikels. Vermijd ook zones met pustels, de patholoog ziet dan enkel collecties neutrofielen.

Bij combinatie van types alopecie of bij twijfel van de beste biopsieplaats zijn soms meerdere biopten nodig. Concomitante scaling scalp aandoeningen zoals seborroïsche dermatitis kunnen het bepalen van de optimale plaats van biopsiename bemoeilijken. In dit geval is het aangewezen de aangedane zone eerst te behandelen, en wanneer de scaling onder controle is kan dan overgegaan worden tot biopsiename.

### VOOR HET STAAL NAAR HET LABO GAAT

Vermeld alle relevante informatie in het pathologisch aanvraagformulier. Ad minima de biopsieplaats en de klinische differentiaaldiagnose, optimaal ook fototype, leeftijd, duur van haarverlies, patroon (diffuus of patchy), locatie en trichoscopie details, belangrijke info (chemo, recente operatie, IBD...). Stuur foto's mee met aanduiding van de biopsieplaats.

### IN HET LABO

Een alopeciebiopt vraagt om een gerichte aanpak in het

labo. Labo's gespecialiseerd in alopeciebiopsien verwerken de punch horizontaal, zodat alle aanwezige haarfollikels op alle niveaus beoordeeld kunnen worden. Klassieke verticale snedes worden afgeraden, omdat hier geen betrouwbare counts kunnen worden verricht, en omdat focale pathologie kan worden gemist. Uitzonderlijke gevallen waar verticale snedes een voordeel bieden, worden in ons labo opgevangen door de methode van het 'halve maantje' (zie eerder), waarbij het kleine, extra fragment verticaal wordt aangesneden. Ten slotte is voor het interpreteren van een scalpbiopsie een ervaren patholoog nodig met kennis over haarziekten. De woordkeuze van de patholoog geeft een idee over de graad van zekerheid van de diagnose (bijvoorbeeld: beeld diagnostisch voor... / verenigbaar met... / suggestief voor...).

## CONCLUSIE

Zoals Sperling zegt: 'Het biopsierapport is een teamprestatie van de clinicus en de patholoog, en wat extra tijd van de kant van de clinicus (in de vorm van anamnese, klinische foto's, zorgvuldige selectie van de biopsieplaats, enz.) zal resulteren in een nauwkeurigere en zinvolle diagnose door de patholoog.' [1] Over de biopsieplaats zegt hij: 'In werkelijkheid is de selectie van de beste biopsieplaats een goed onderbouwde gok, en als de gok ongelukkig is, kan een extra biopsie nodig zijn.' [1]

## CASUS

Het gaat over een vrouw van 34 jaar met fototype 6, die werd verwezen met als reden therapieresistente alopecia areata. Zij merkte reeds haaruitval op sinds 2 jaar. Zij beschrijft een achteruitwijkende haarlijn zowel frontaal, temporaal als occipitaal. Zij kreeg reeds behandelingen met topisch corticoïd zonder effect. Zij vertelt dat ook haar wenkbrauwen geleidelijk verdwenen zijn en het okselhaar is afgenomen. Bij klinisch onderzoek zien we een achteruit geschreden haar-grens frontaal, temporaal en occipitaal. De resterende zone van de scalp toont ook verminderde haardichtheid met zones van minder haargroei.

Trichoscopisch zien we op de kale boord white dots en pigmentincontinentie. Pariëtaal zien we perifolliculaire hyperkeratose en gliding tubes.



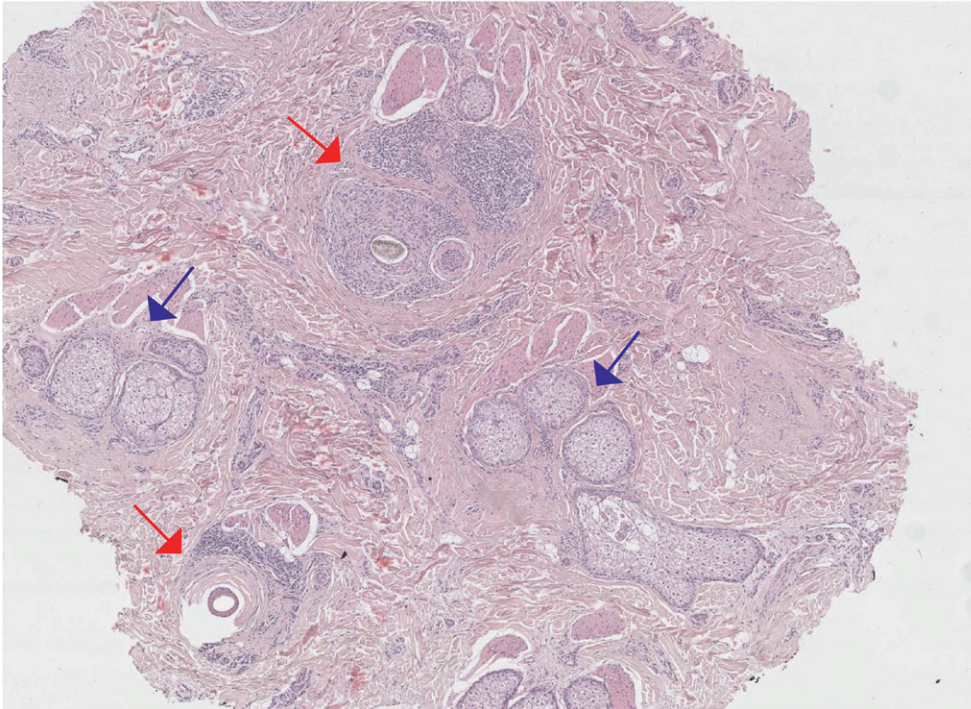
Figuur 5. Trichoscopisch beeld van de biopsieplaats pariëtaal rechts dewelke white dots toont, perifolliculaire hyperkeratose (zwarte pijl) rond de resterende haarschachten en gliding tubes (rode pijlen) [Fotografie: Marieke Dutré].

Er werd een biopsie afgenomen volgens het principe met het half maantje pariëtaal rechts. Dit werd versneden als volgt: punch volledig horizontaal opgesneden, halve maantje volledig verticaal aangesneden.

Histologisch betreft het een complex patroon, suggestief voor een combinatie van pathologieën, best zichtbaar op de horizontale snedes. Enerzijds vertonen enkele folliculosebaceuze units een cicatriciëel lichen planopilaris patroon, anderzijds zijn ook units zichtbaar met folliculaire dropout en behoud van sebunklieren; suggestief voor een component tractie alopecie. Deze laatste component kan niet onderscheiden worden op de klassieke verticale snedes. Er zijn geen argumenten voor alopecia areata.



Figuur 4. Bovenaanzicht, profiel links en achteraanzicht [Fotografie: Marieke Dutré].



Figuur 6. Horizontale snedes tonen op isthmisch niveau een combinatie van 2 patronen: enkele folliculaire units vertonen een LPP-patroon met lichenoidie lymfocyttaire inflammatie, sebaceuze atrofie en perifolliculaire fibrose, andere units vertonen een beeld suggestief voor tractie, met volledige folliculaire dropout en bewaarde sebunklieren. LPP patroon met lichenoidie lymfocyttaire inflammatie, sebaceuze atrofie en perifolliculaire fibrose (rode pijlen), ander units vertonen een beeld suggestief voor tractie met volledige folliculaire dropout, en bewaarde sebunklieren (blauwe pijlen)

De diagnose van frontaal fibroserende alopecie-lichen planopilaris overlap werd gesteld. De oorzaak van FFA is vooralsnog onzeker, er zijn verschillende hypothesen. Eén daarvan

is blootstellen van antigenen t.h.v. de haarfollikel en een auto-immunreactie tot gevolg, bijvoorbeeld ten gevolge van tractie. Deze casus kan deze hypothese ondersteunen.

### KERNPUNTEN

- Als men onzeker is over de diagnose kan een biopsie zekerheid geven. Op deze biopsie kan immers alopecia areata uitgesloten worden en kan men met zekerheid een cicatriciële haarziekte vaststellen.
- Deze casus illustreert het belang van een gerichte aanpak van een alopeciebiopsie in het labo. Horizontale snedes zijn cruciaal in de beoordeling van niet-inflammatoire alopecies, focale pathologieën of bij een combinatie van patronen. Dit vraagt om een gerichte aanpak in het labo. Verticale snedes kunnen als aanvulling dienen om een beter overzicht te scheppen bij oppervlakkige inflammatoire pathologieën en bij epidermale betrokkenheid. De techniek van het halve maantje zorgt ervoor dat het litteken beperkt blijft.

### SAMENVATTING

Een scalp biopsie is een belangrijk onderdeel in de aanpak van een patiënt met een haarprobleem. Om tot een accurate en zinvolle diagnose te komen is het echter cruciaal dat aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. We beschrijven adviezen omtrent de methode van biopsienamen, de ideale biopsieplaats, de manier van verwerking in het labo en communicatie tussen clinicus en patholoog.

### TREFWOORDEN

Scalpbiopsie - clinicopathologische correlatie - biopsieprocedure

### KEYWORDS

Scalp biopsy - clinicopathological correlation - biopsy procedure

### LITERATUUR

1. Sperling LC. The role of the scalp biopsy in the evaluation of alopecia. *J Am Acad Dermatol.* 2023 Aug;89(2S):S16-S19. doi: 10.1016/j.jaad.2023.05.047. PMID: 37591560.
2. Sinclair R, Banfield C, Dawber RPR. *Handbook of diseases of the hair and scalp.* Wiley- Blackwell 1999.
3. Ohyama M. Use of human intra-tissue stem/progenitor cells and induced pluripotent stem cells for hair follicle regeneration. *Inflamm Regen.* 39, 4 (2019).

### CORRESPONDENTIEADRES

Annemarie Degroote

E-mail: annemarie.degroote@dermpat.be

Marieke Dutré

E-mail: dermatologie@dermpat.be