

A vibrant field of sunflowers under a clear blue sky. The sunflowers are in various stages of bloom, with bright yellow petals and dark brown centers. The background is a clear, light blue sky. The overall scene is bright and cheerful.

Haren en Nagels

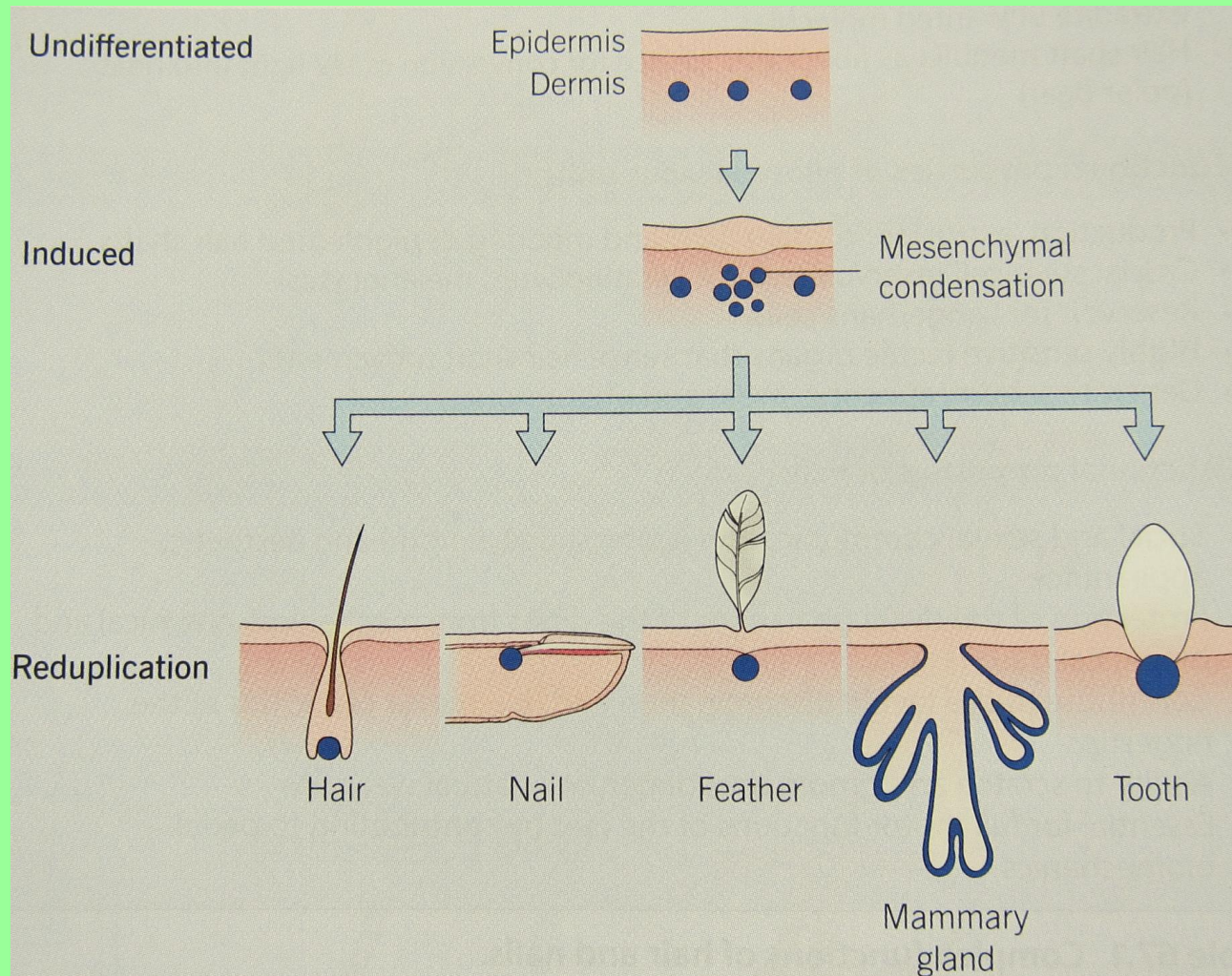
Onke Tjiam

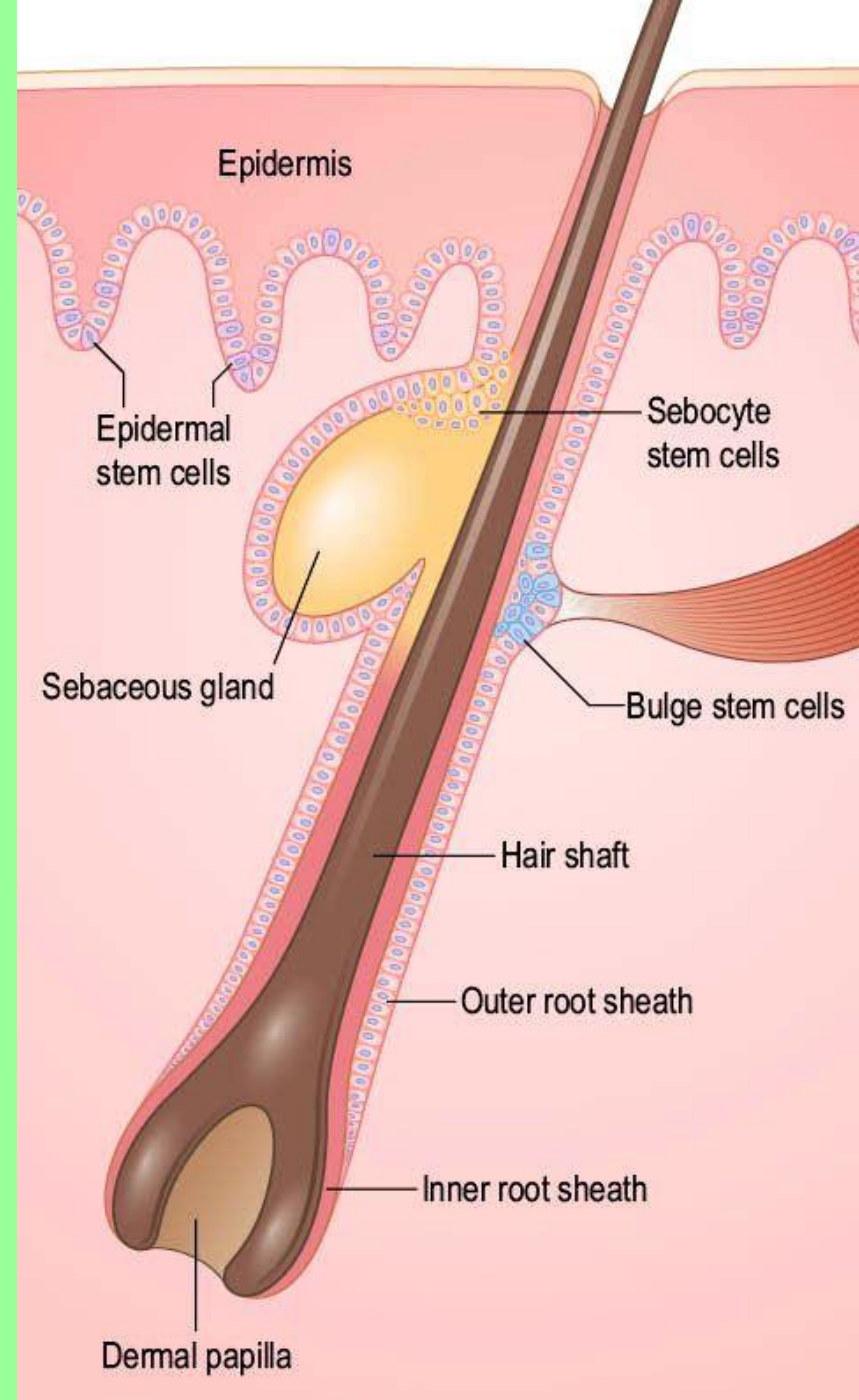
Summerschool 2017

"Inside out"

donderdag 27 juli en woensdag 2 augustus

Het begin





Enkele feiten

- Totaal aantal hele lichaam ± 5 miljoen, vnl vellusharen.
- Hoofdhuid gemiddeld 100.000 (350/cm²)
- Verschillend per ras: Kaukasische ras 130.000, roodharigen, negers, Aziaten 90.000
- Haardichtheid behaarde hoofd 200-300/cm²
- Overal op het lichaam behalve handpalmen, voetzolen, voorhuid, glans penis, clitoris, lippenrood

Typen haren

- Lanugoharen: in de baarmoeder, bij geboorte meestal verdwenen, $<30\text{ }\mu\text{m}$, $>2\text{ mm}$
- Vellusharen: blijven hele leven aanwezig, $<2\text{ mm}$, $<30\text{ }\mu\text{m}$, pigmentloos
- Terminale haren: na de puberteit, 1-50cm, $>60\text{ }\mu\text{m}$, pigment. Lengte afhankelijk van locatie en invloed hormonen. $\varnothing 120\mu\text{m}$, rond (Aziatisch) en $\varnothing 50\text{-}90\mu\text{m}$, elliptisch (Kaukasisch).

$$1\text{ }\mu\text{m} = 0,001\text{mm}$$

Pieter Dircksz. Langebaard
(1528-1606), weesmeester te
Edam met 2,50m lange baard

Onbekende schilder
Rijksmuseum Amsterdam



Hypertrichosis lanuginosa congenita



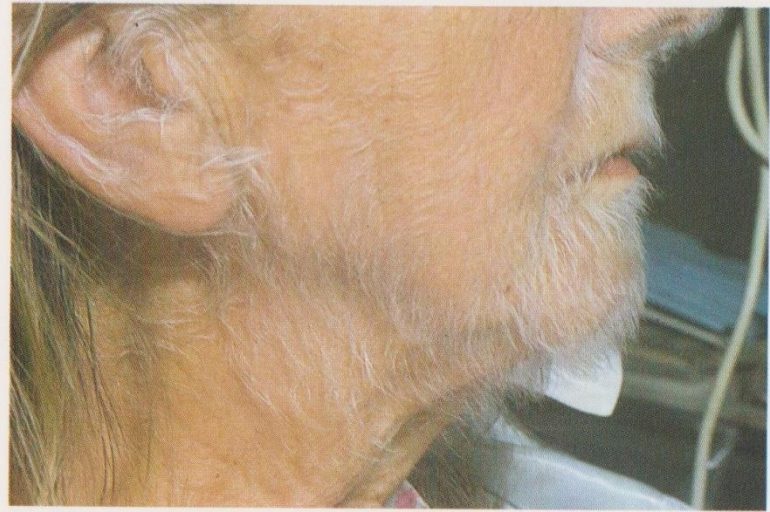
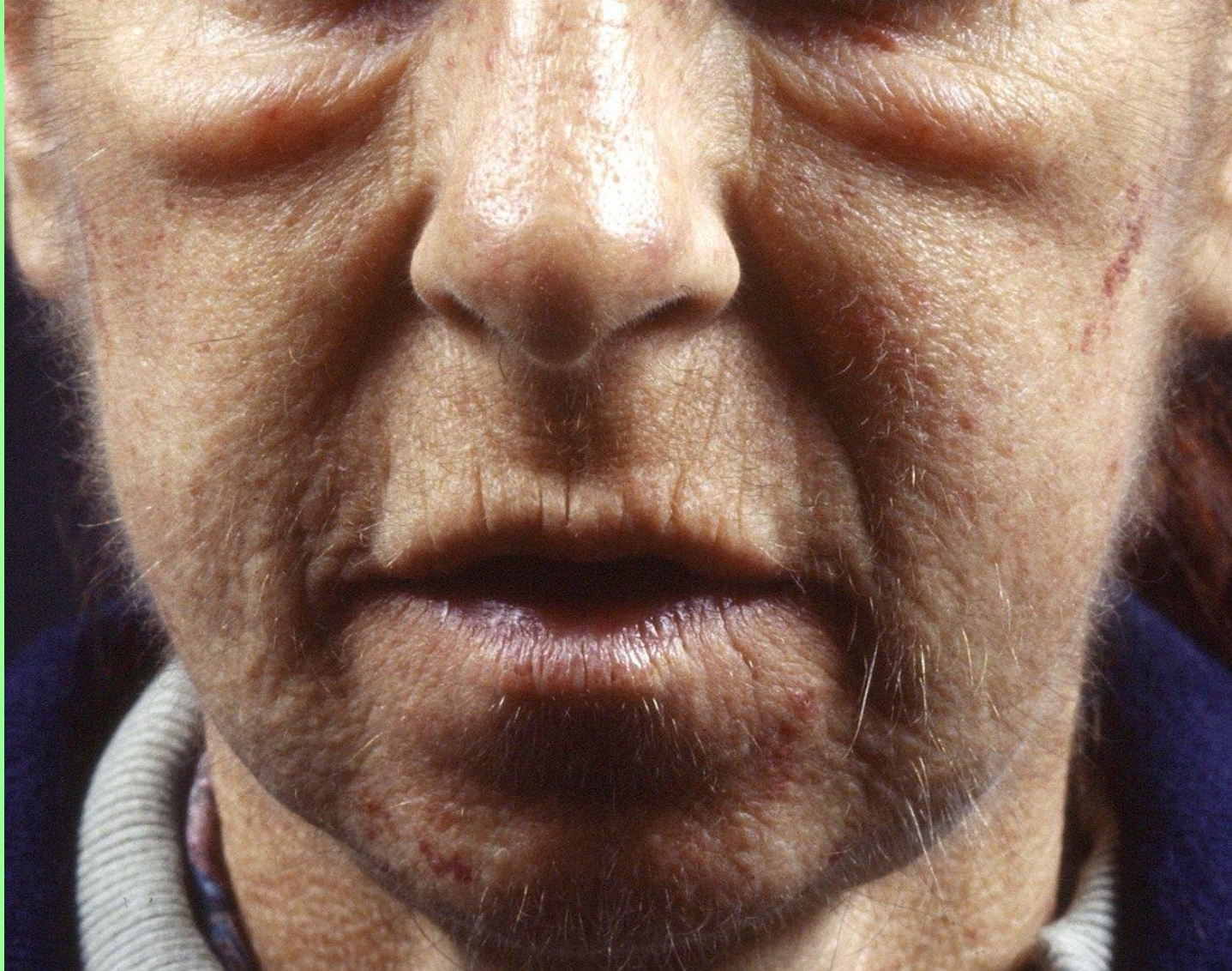


Foto 2: *Hypertrichosis lanuginosa acquisita*.



Anorexia nervosa





vellusharen

Haargroei

Groeifase (anagene fase): 2-6 jr (hoofd), 3-4 mnd (baard, armen en benen)

Overgangsfase (katagene fase): 2-3 wk

Rustfase (telogene fase): 3 mnd (hoofd, baard en armen), 6 mnd (benen)

85-90% hoofdhaar in anagene fase

1% katageen, 10-15% telogeen

Groei behaarde hoofd 1-1,5 cm per maand

Verlies haar 50-200 per dag

Haargroeicyclus



Fig. 1.12 The hair cycle.

Anagene en telogene haren





a) anageen, b) telogeen, c) katageen, d) dysplastisch anageen, e) * afgebroken haar, # dystrofische haar

Afwijkende beharing

- Te veel haar: hypertrichose-hirsutisme
- Te weinig haar: hypotrichose, alopecie
- Uitval pleksgewijze
- Uitval diffuus
- Zonder verlittekening
- Met verlittekening: alopecia cicatricialis

Te veel haar

- Hypertrichose: toegenomen haargroei op enige plaats van het lichaam
- Gelokaliseerd
- Gegeneraliseerd
- Congenitaal
- Verworven

Gelokaliseerde hypertrichose

- Naevoïde hypertrichose
- Midline: cave spina bifida
- Congenitale naevus
- Hormoonzalf (corticosteroidzalven)
- Naevus van Becker

Naevoide hypertrichose



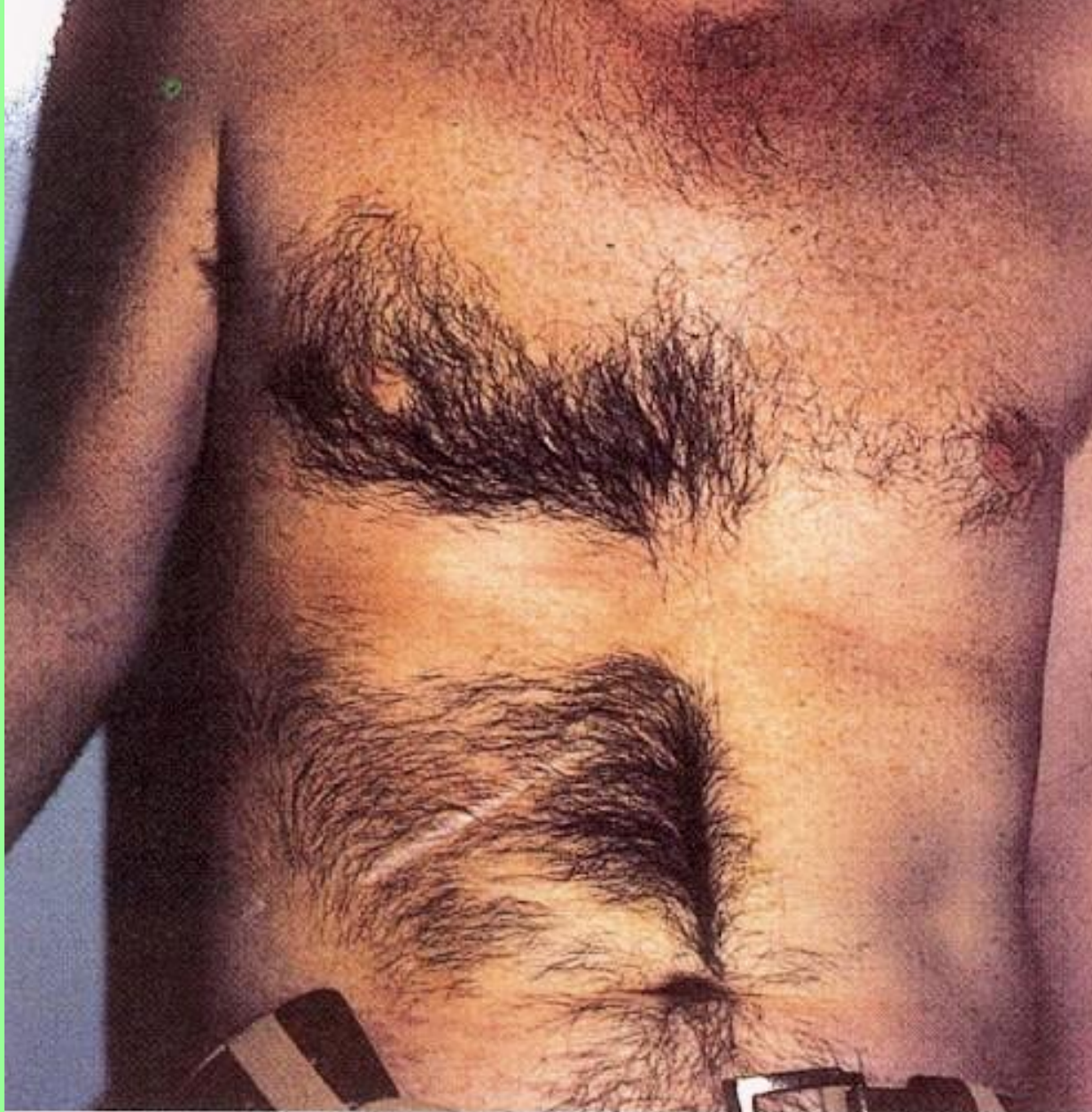


Fig. 2.10 Multifocal naevoid hypertrichosis with sharp cut-off in the midline in a distribution reminiscent of Blaschko's lines. (Courtesy of Dr A. Callen, Melbourne.)

e spina bifida



Congenitale naevus



Tierfell naevus



Locale corticosteroiden



Naevus van Becker



Gegeneraliseerde hypertrichose

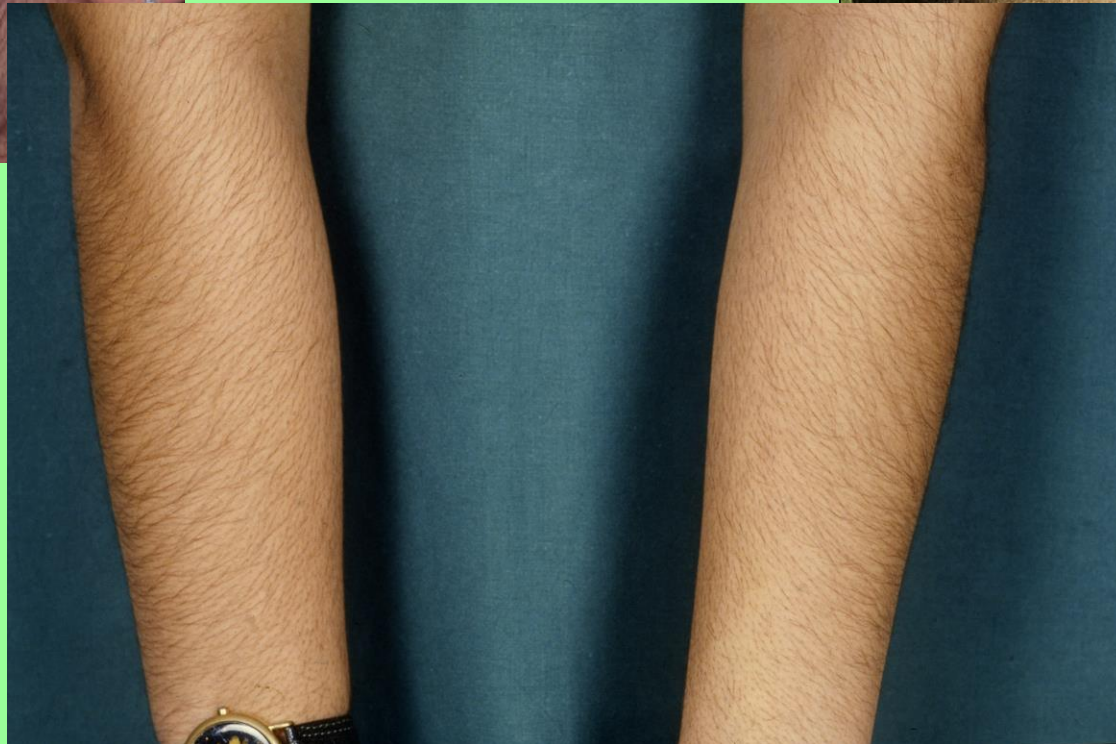
- Congenitaal
- Fysiologisch (Midd. Zeegebied)
- Medicamenteus
- Hirsutisme (hormonaal)
- Zeldzame syndromen
- Metabole stoornissen/div. ziekten (o.a. bulimia, anorexia, dermatomyositis, HIV, schildklier)

Stephan Bibrowski (1890
1932), alias Lionel de
leeuwmens van het circus
Barnum & Bailey





Fysiologisch



Medicamenteus

- Ciclosporine
- Minoxidil
- Diphantoine
- Diazoxide

Ciclosporine



Diazoxide



Minoxidil



Figure 4.19

Hypertrichosis on the bald part of the head due to oral minoxidil.



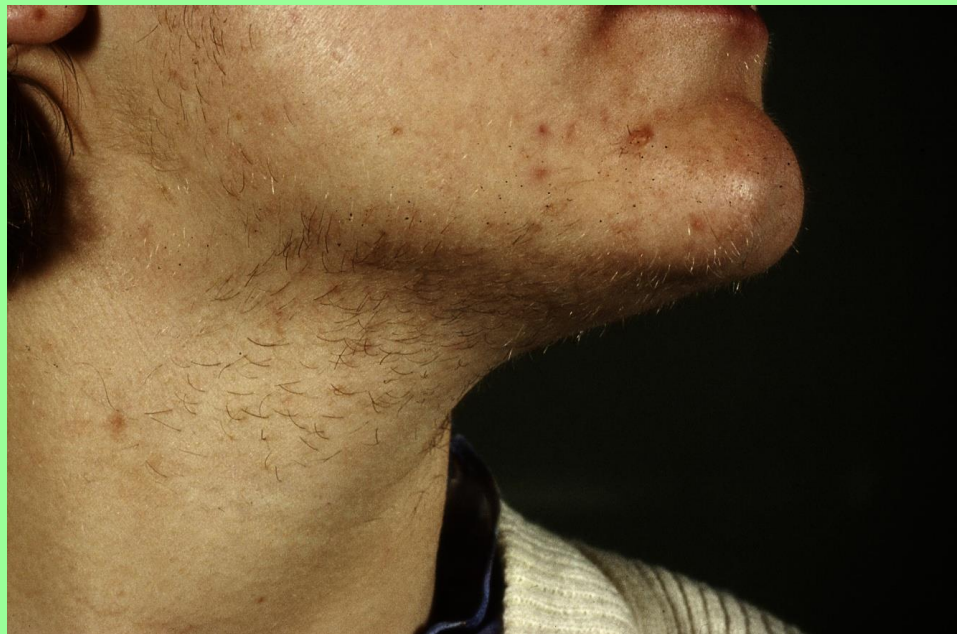
Figure 4.21

Hypertrichosis on the face due to oral minoxidil.



Hirsutisme

- Overmatige haargroei volgens een mannelijk patroon bij een vrouw of kind.
- Meestal primair









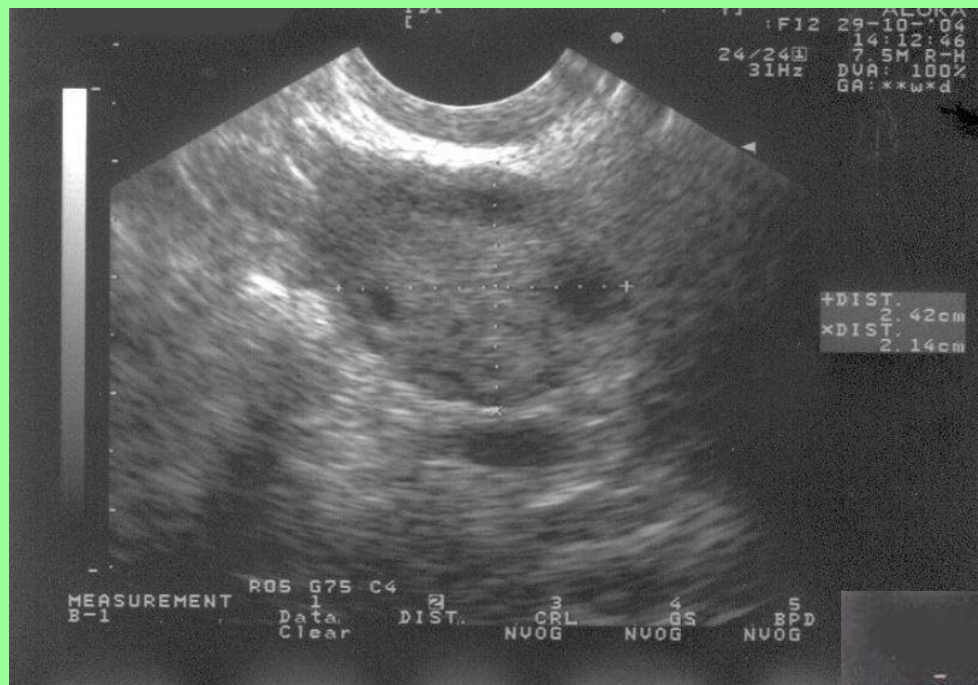
Vrouw met baard

José de Ribera, 16e
eeuw (Museo del Prado
Madrid)

Polycysteus-ovariumsyndroom

- Acne, seborrhoe, hirsutisme en/of verhoogd testosteron
- Bij inwendige echoscopie >12 cysten in ovaria
- Menstruatiestoornissen (onregelmatig < 8x p.j. of geheel uitblijven)





Behandeling overbeharing

- Scheren, harsen, ontharingscrème, blonderen
- Elektrische epilatie (blend methode)
- Diodelaser (810nm) of robijnlaser (694nm)...*
- Intense Pulsed Light (IPL)...*

* Uitsluitend gepigmenteerde haren

Te weinig haar

Verminderde aanmaak: congenitale hypotrichose

Versterkte uitval:

- Lokaal (pleksgewijs):

- Zonder littekenvorming

- Met littekenvorming

- Gegeneraliseerd (diffuus):

- Chronisch telogeen effluvium

- Diverse oorzaken (medicatie, post partum, ziekte, etc.)

- Alopecia areata (diffuse vorm)

Pluktest



Lanzaam, stevig trekken aan plukje van 20 haren: max. 4 haren mogen worden uitgetrokken.

Test wordt op verschillende plaatsen verspreid op het hoofd uitgevoerd, 4 dagen na wassen van de haren.

Uitslag haartrektest

Aandoening	Uitslag haartrek test
Normaal	< 3-4 haren
Alopecia areata	> 5 haren, dystrofische haren
Alopecia androgenetica	Meestal normaal
Anageen en telogeen effluvium	In de actieve fase >5
Chronisch telogeen effluvium	Meestal normaal
Trichotillomania	Negatief, geen enkele haar
Losse anageen syndroom	Alle haren kunnen geplukt worden

Congenitale hypotrichose





Te weinig haar

Verminderde aanmaak: cong. hypotrichose

Versterkte uitval:

- Lokaal (pleksgewijs):

-Zonder littekenvorming

-Met littekenvorming

- Gegeneraliseerd (diffuus):

-Chronisch telogeen effluvium

-Diverse oorzaken (medicatie, post partum, ziekte, etc.)

-Alopecia areata (diffuse vorm)

Te weinig haar

Versterkte uitval:

- Lokaal (pleksgewijs)

Zonder littekenvorming

Alopecia androgenetica / female pattern alopecie

Alopecia areata

Trichotillomanie

Tractie alopecie

Druk alopecie

Infecties

Alopecia androgenetica

Bij Mannen

- Bij 20% in de leeftijd van 20 jaar
- Bij 70% in de leeftijd van 70 jaar

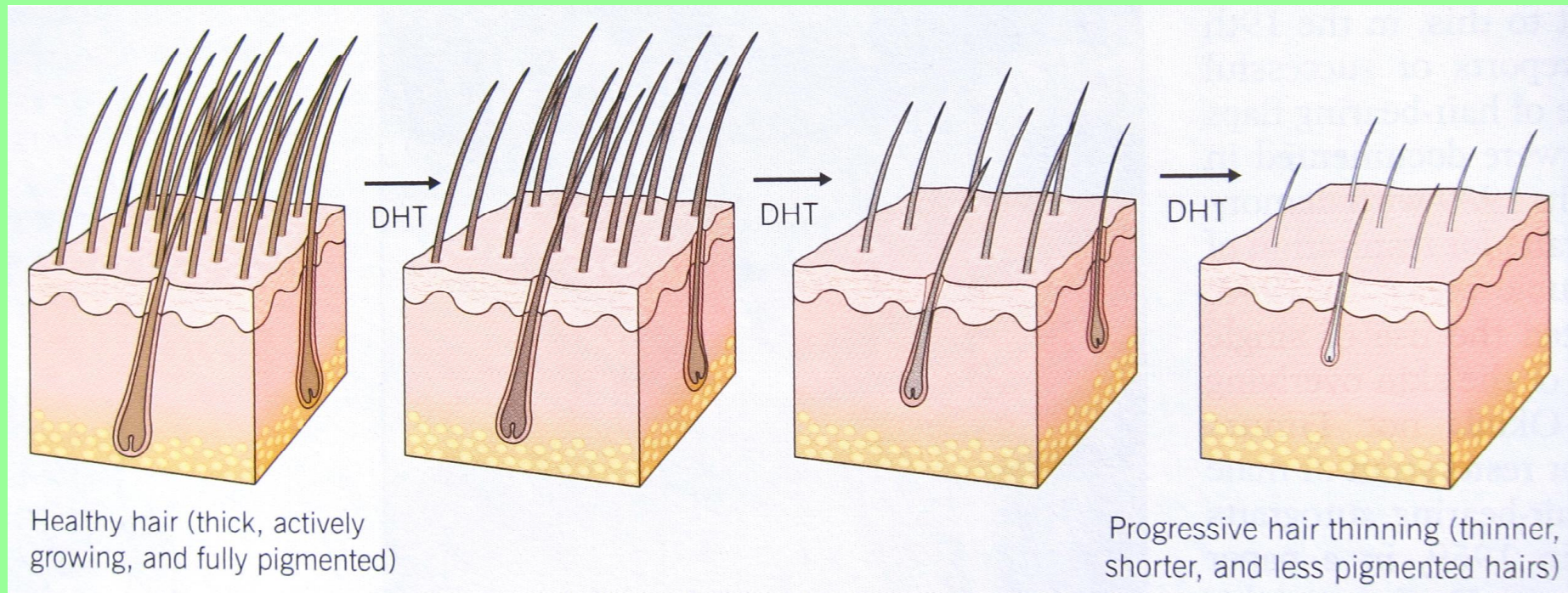
Bij Vrouwen

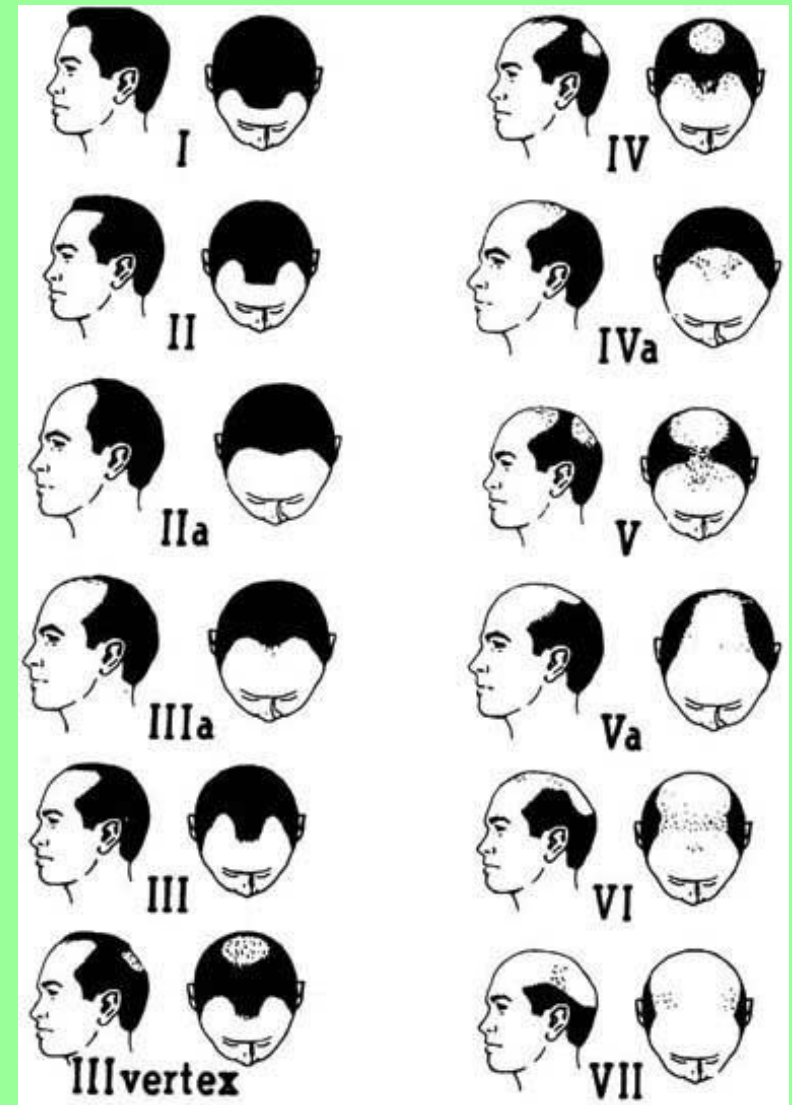
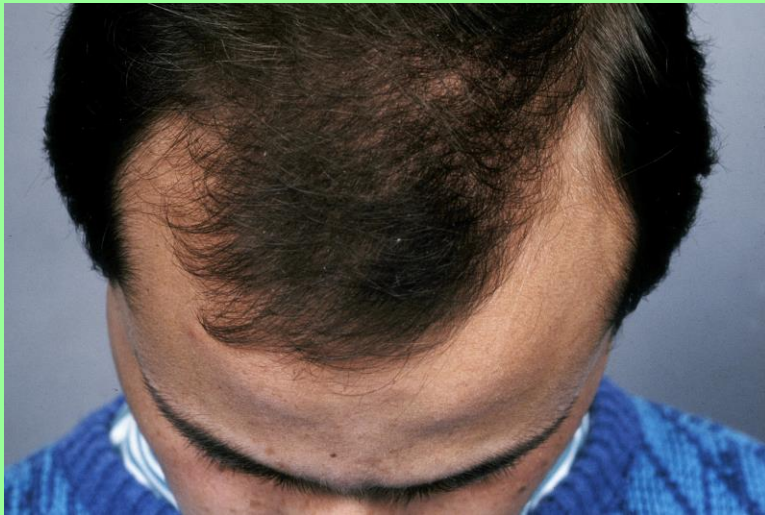
- 15% voor de menopauze
- 40% na de menopauze

Alopecia androgenetica

- Meest voorkomend type haarverlies
- Progressief zichtbare verdunning van de hoofdharen in genetisch vatbare mannen
- Dihydrotestosteron bindt aan androgeen receptor in haarfollikel -> progressieve miniaturisatie haarfollikel (anagene fase↓, matrixgrootte ↓)

Invloed van dihydrotestosteron op de haarfollikel





Hamilton-Norwood classificatie

Female pattern alopecia



Ludwig score



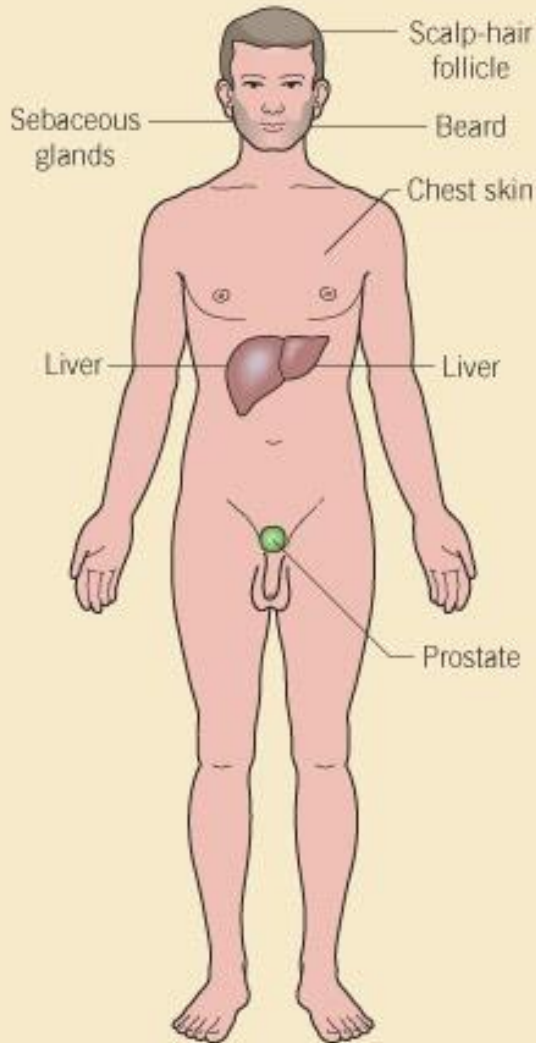
Alopecia androgenetica en DHT

- Mn gerelateerd aan dihydrotestosteron
- Testosteron wordt omgezet in DHT door 5α reductase
- 2 isotypen 5α reductase; type 1 en 2

5 α -REDUCTASE ISOZYME ACTIVITY IN ADULT HUMAN TISSUES

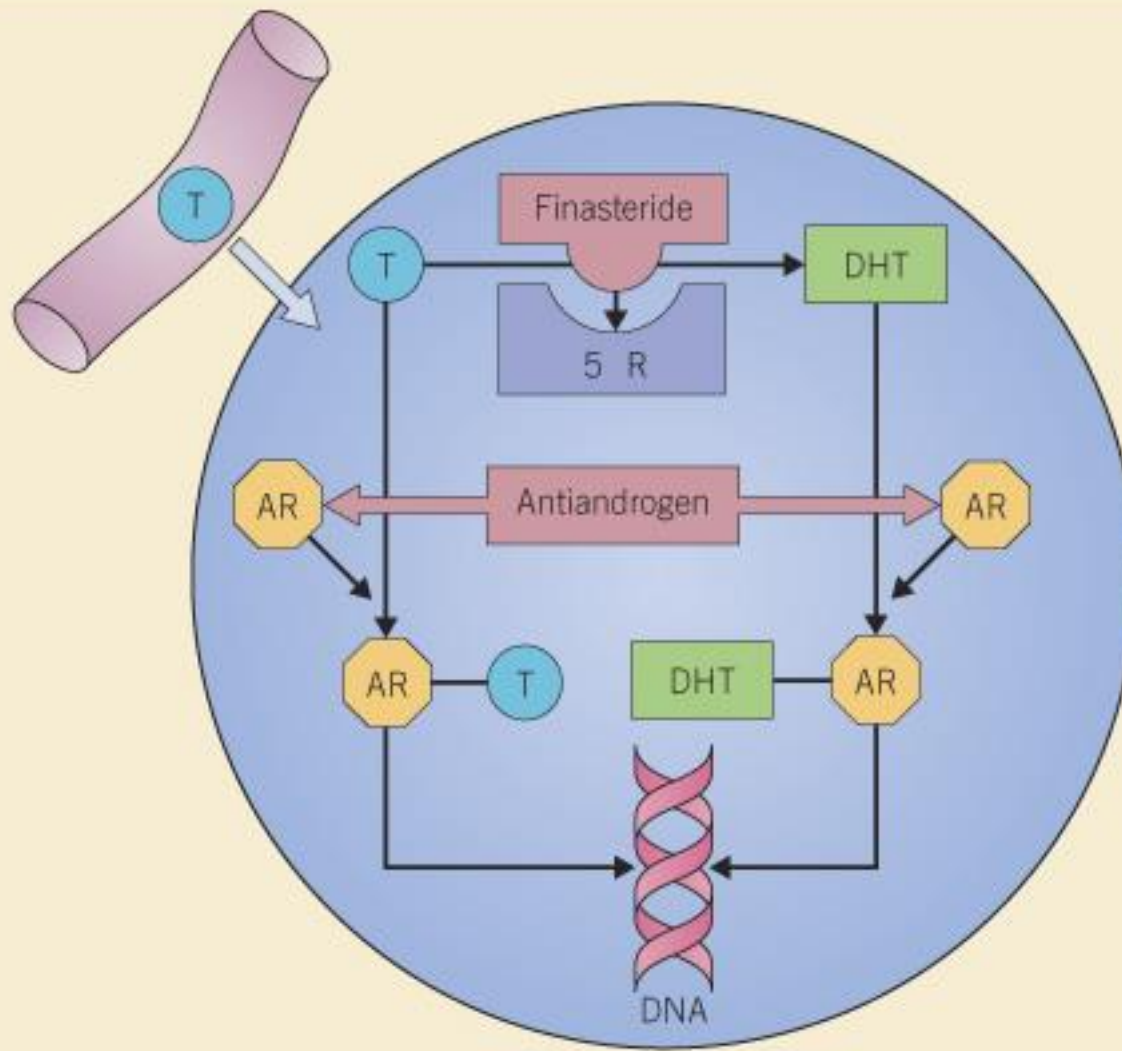
Type I
5 α -reductase

Type II
5 α -reductase



Type II is verhoogd aanwezig in frontale schedel-deel van mannen met alopecia androgenetica

MECHANISM OF ACTION FOR FINASTERIDE AND ANTIANDROGENS



Behandeling alopecia (androgenetica)

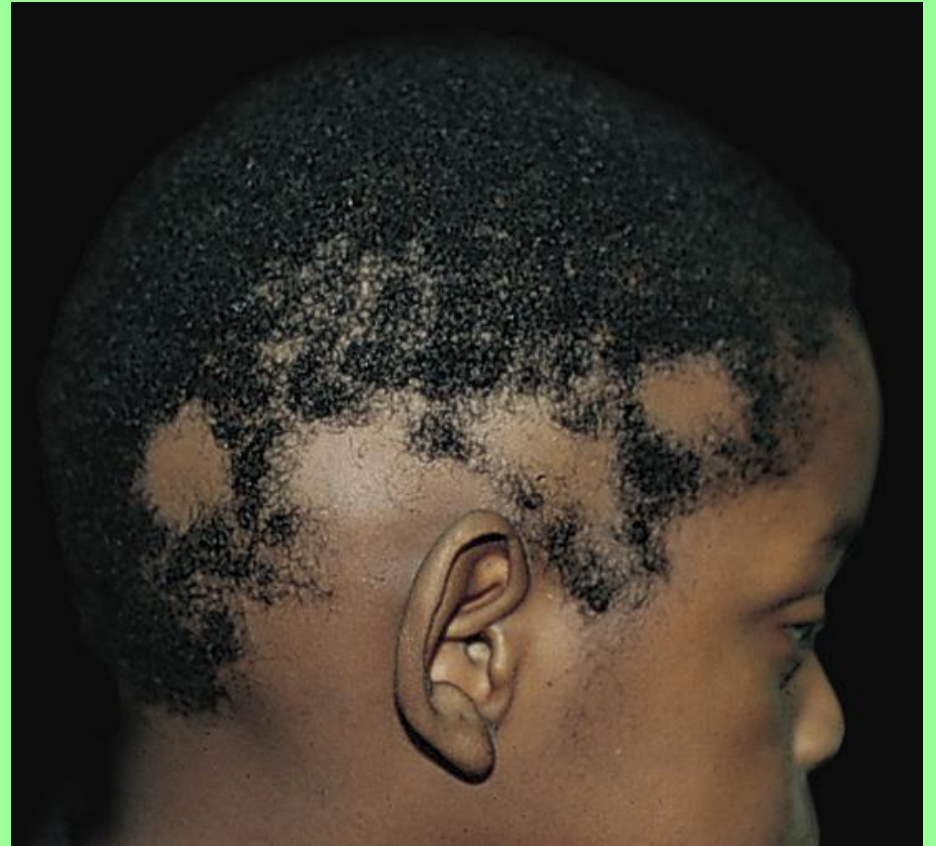
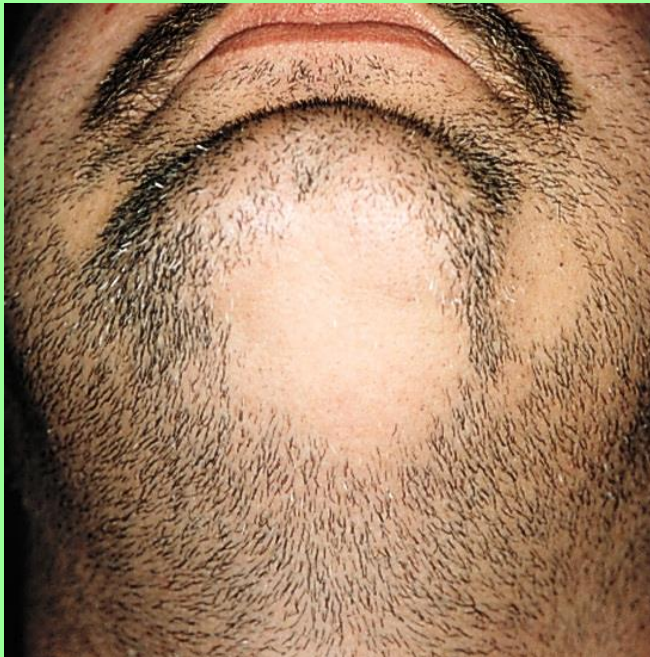
- Camouflage (kapper, haarstukje, tatouage)
- Haartransplantatie / scalp-reductie
- Minoxidil 2-5% lotion
- Bij mannen: finasteride, (5 α reductase remmer)



Alopecia areata

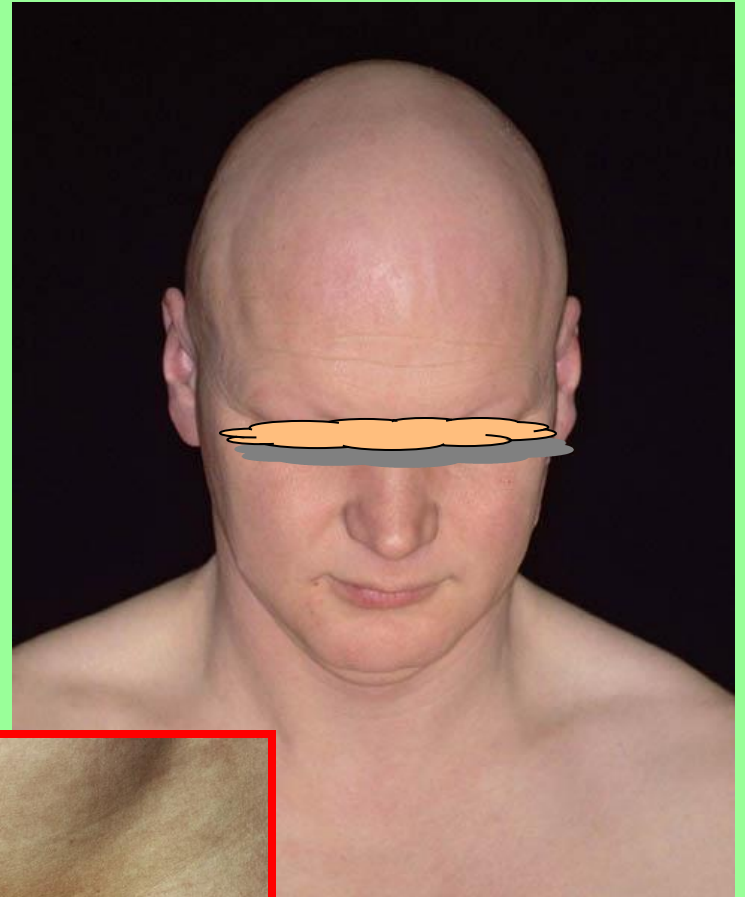
- Pleksgewijze haaruitval
- Alopecia areata-totalis-universalis
- Geen atrofie
- Uitroeptekenharen!
- Autoimmuunaandoening

Alopecia areata





Alopecia totalis et universalis



Uitroeptekenharen





Putjesnagels bij alopecia areata

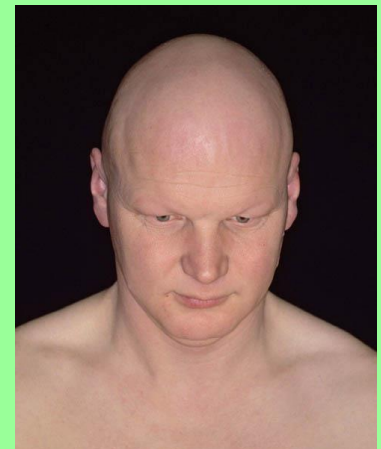


Prognose

70% spontane genezing binnen
2 jaar

Slechter bij

- Kinderen
- Constitutioneel eczeem, Down
← Ophiasis type
- Totalis / universalis ↓





Herstel alopecia areata
met witte haren



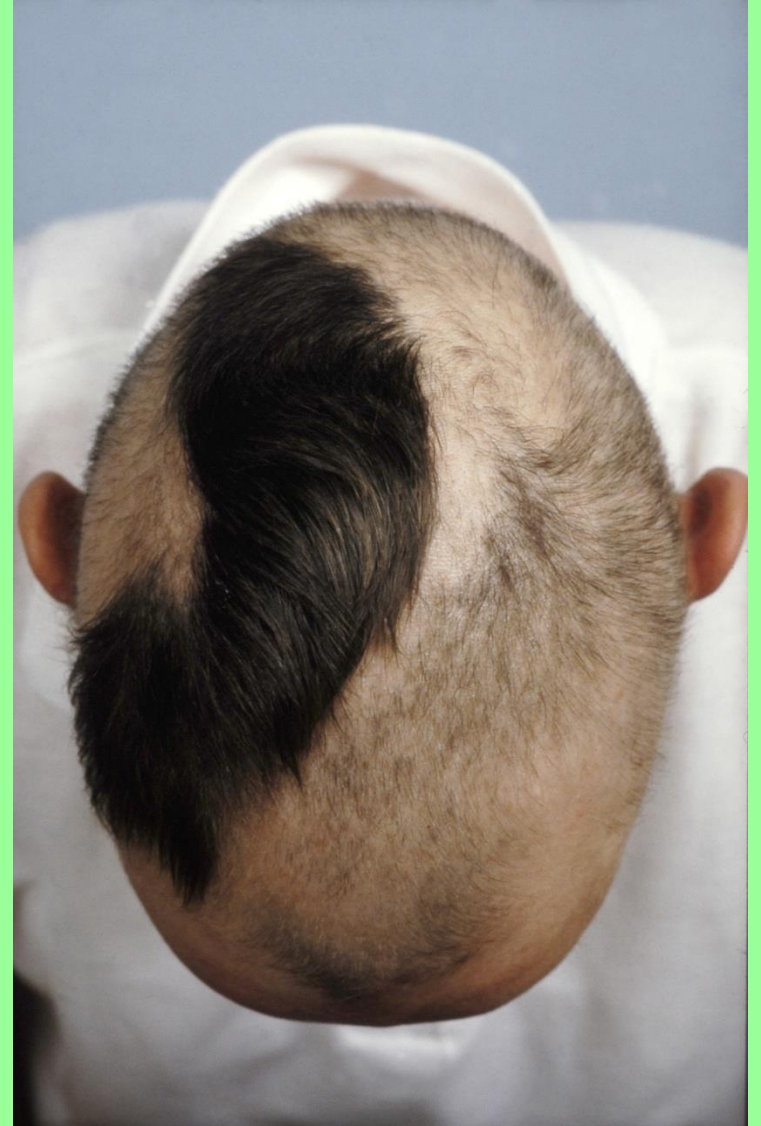
Behandeling alopecia areata

Corticosteroiden: lokaal, intralaesionaal
(triamcinolon)

Opwekken contactallergie met diphencypron

Oraal ciclosporine (off-label)

Trichotillomanie





Mycoce - Tinea capitis

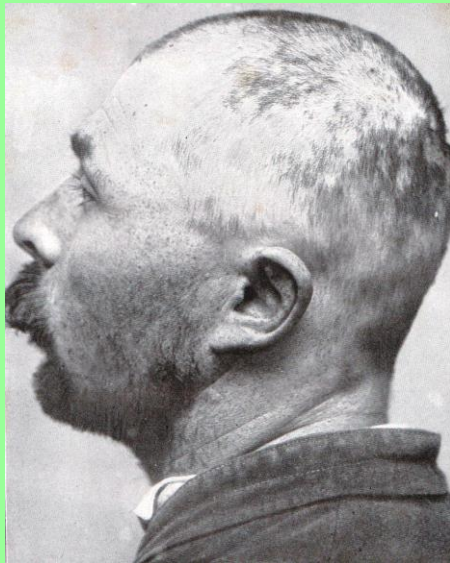




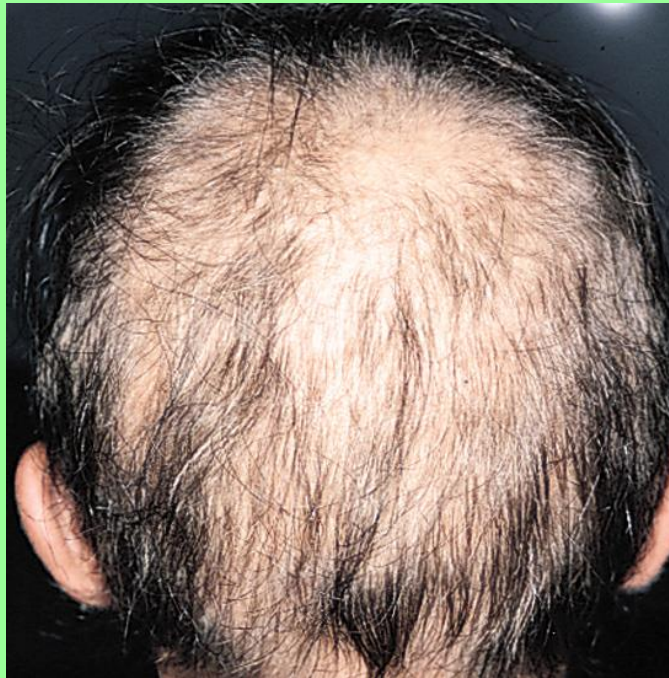
Tinea capitis

Behandeling:
altijd orale therapie





Moth-eaten
alopecie
a.g.v. lues II



Tractiealopecie



Drukalopecie bij zuigeling



Te weinig haar

Verminderde aanmaak: cong. hypotrichose

Versterkte uitval:

- Lokaal (pleksgewijs):

-Zonder littekenvorming

-Met littekenvorming

- Gegeneraliseerd (diffuus):

-Chronisch telogeen effluvium

-Diverse oorzaken (medicatie, post partum, ziekte, etc.)

-Alopecia areata (diffuse vorm)

Alopecia cicatricialis

Pleksgewijze haaruitval met littekens

- Primair: ontsteking gericht tegen de haarfollikel vb CDLE (chronisch discoïde lupus erythematoses), lichen planopilaris, frontale fibroserende alopecie, folliculitis decalvans, pseudopelade van Brocq, centrale centrifugale cicatriciele alopecie (CCCA)
- Secundair: niet gericht tegen haarfollikel vb mycose, röntgen, maligniteit

Chronisch Discoide LE



Lichen planopilaris



Frontal fibrosing alopecia



Folliculitis decalvans



Pseudopelade
van Brocq

Tufted hair



Central centifugal cicatricial alopecia

- is overkoepelende term voor
 - Follicular degeneration syndroom
 - Hot comb alopecia
- MN bij:
 - Donkere ras
 - ♀♀
- Start haarverlies: midline/centraal, centrifugaal uitbreidend
- Oorzaak onbekend





↑
Alopecie na trauma



↑
Alopecie na
tinea capitis

Alopecie na vroegere
röntgenbestraling
voor tinea capitis



Te weinig haar

Verminderde aanmaak: cong. hypotrichose

Versterkte uitval:

- Lokaal (pleksgewijs):

- Zonder littekenvorming

- Met littekenvorming

- Gegeneraliseerd (diffuus):

- Telogeen effluvium (acuut en chronisch)

- Anageen effluvium (na chemotherapie, vergiftigingen)

- Alopecia areata (diffuse vorm)

Telogeen effluvium

- Acuut: bevalling, stress, crash dieet, koortsende ziekte, operaties, **onbekend** (in 30% van de casus!!)
- Chronisch: **onbekend**, geneesmiddelen (allopurinol, ACE remmers, β -blockers), maligniteiten, interne ziekten, ijzer- en/of zinkgebrek, eiwittekort

Zwangerschap

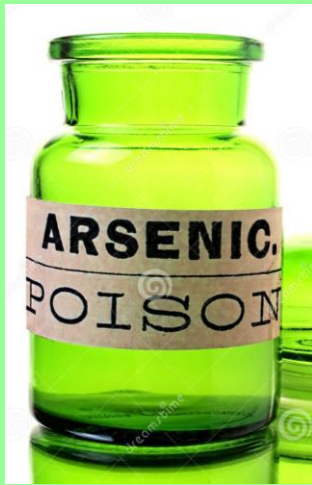


Na crashdieet



Koortsende ziekte





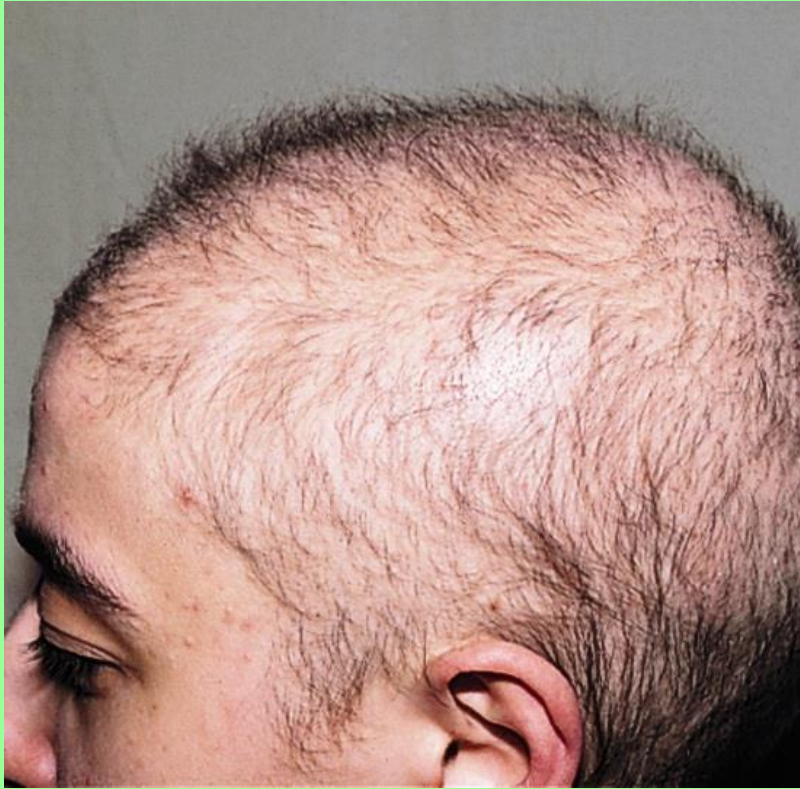
Anageen effluvium



- Cytostatica
- Acute vergiftigingen: thallium, arsenicumtrioxide
- Røntgenbestraling, acute stralingsziekte



Chemotherapie



Voorkoming haaruitval a.g.v. cytostatica

Hoofdhuidkoeling tot 19°C
waardoor:

- Minder doorbloeding haarwortels
- Verlaagde stofwisseling
- Minder chemotherapie opgenomen
- Vóór, tijdens en na de chemokuur
- Successcore ongeveer 50%



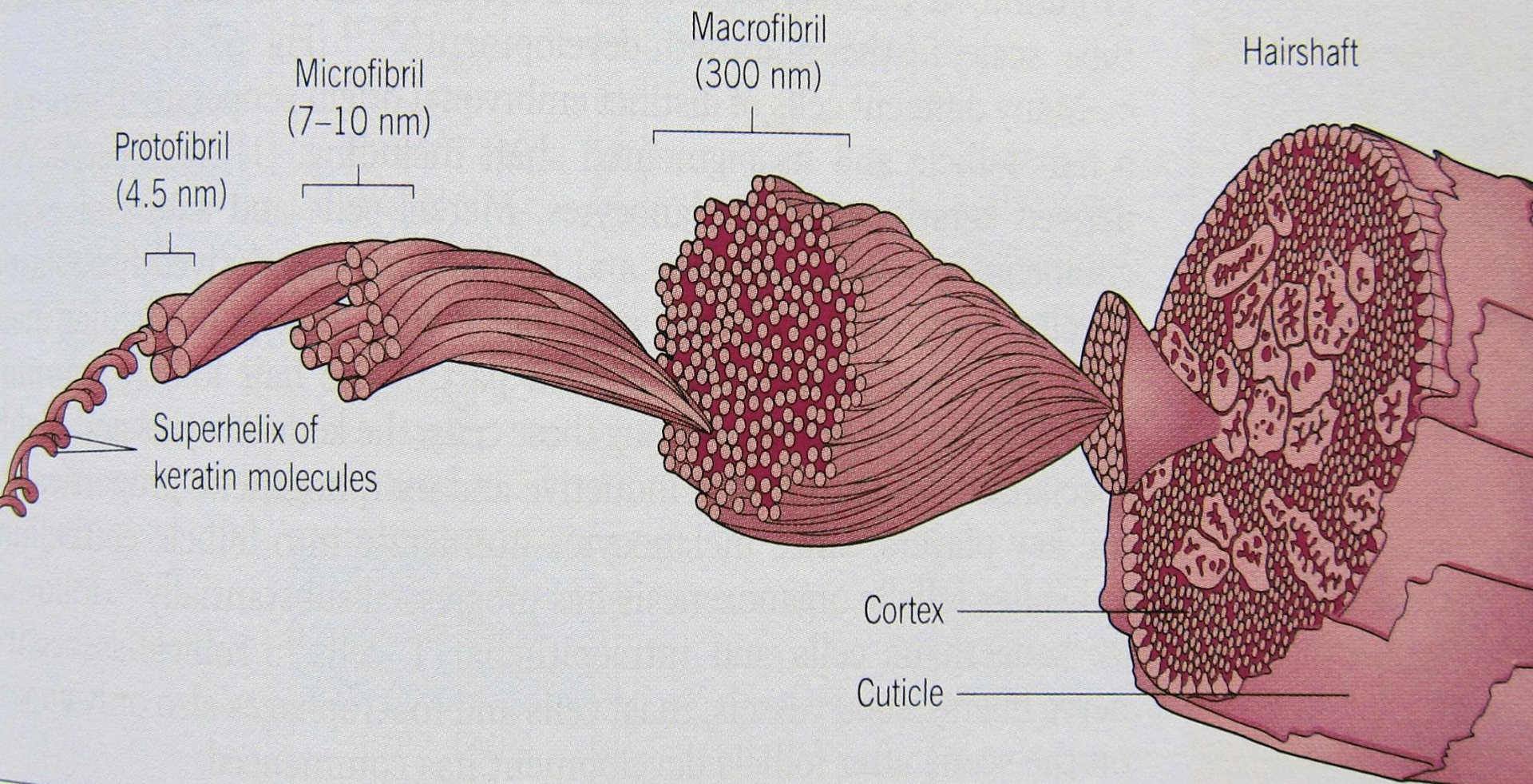


Aanleggen koelapparaat voordat met chemotherapie wordt gestart

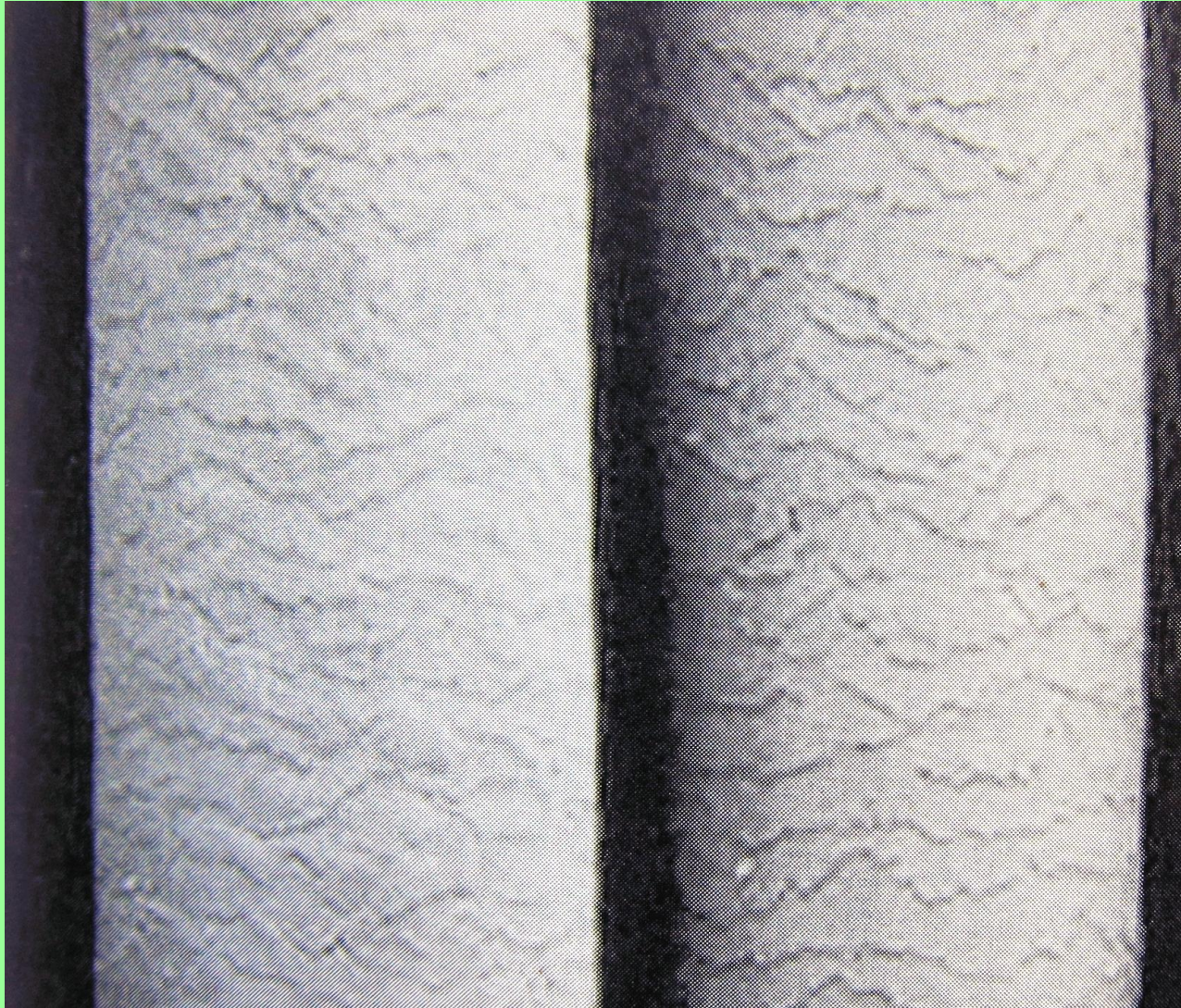
Afgebroken haren, splijting

Beschadiging van de cuticula a.g.v. inwerkende chemicaliën:

1. Detergenten
2. Alkalische stoffen (loog, ammoniak, thioglycolaten) voor kleuring en permanent



Onbeschadigde haarschacht



Beschadigde cuticula



Trichorrhexis nodosa



1. Congenitaal
2. Verworven (straighteners, beschadiging cuticula)



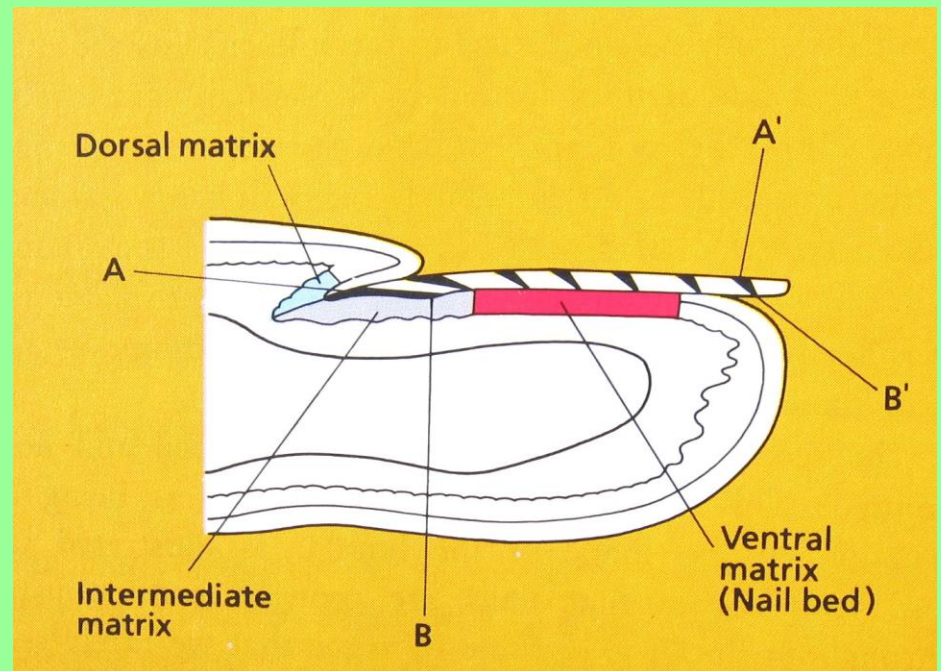
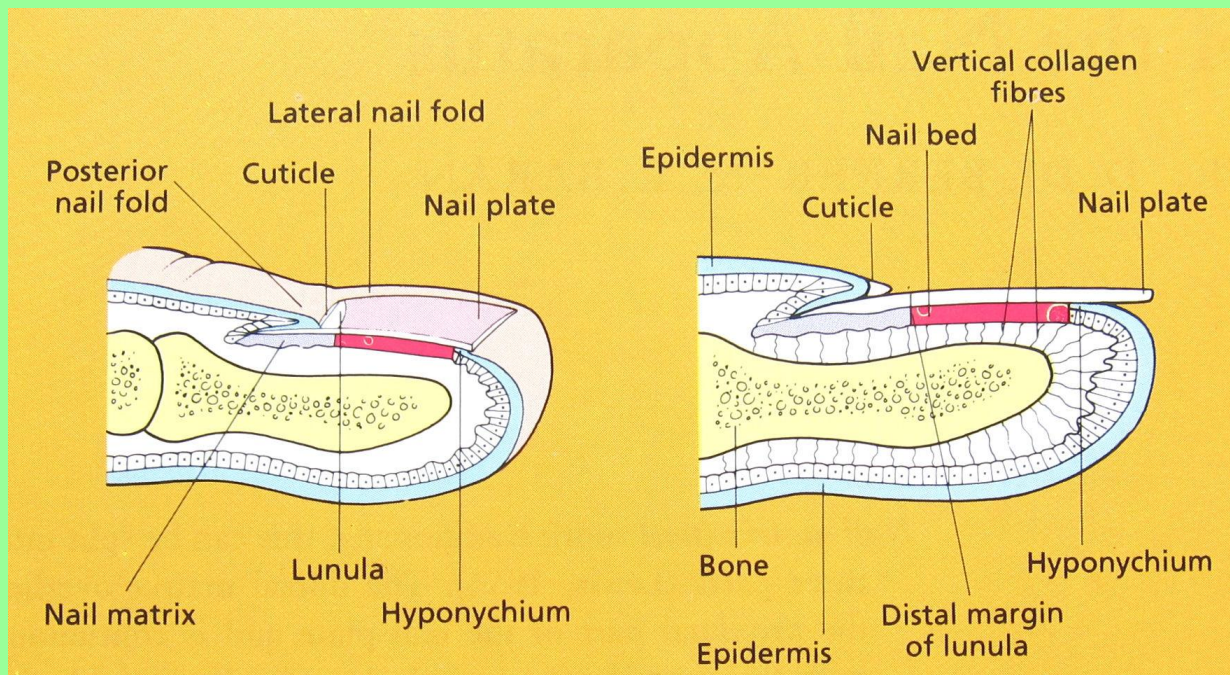




Fig. 1: September 20, 2009.



Fig. 2: October 7, 2009.



Fig. 3: October 27, 2009.



Fig. 4: November 14, 2009.

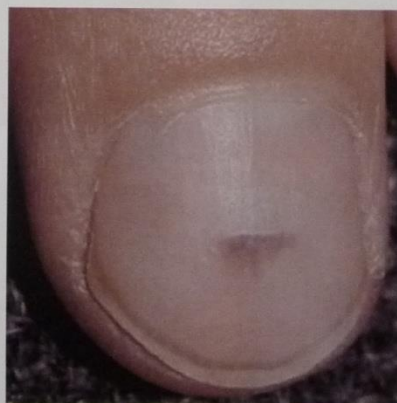


Fig. 5: November 29, 2009.



Fig. 6: December 21, 2009.



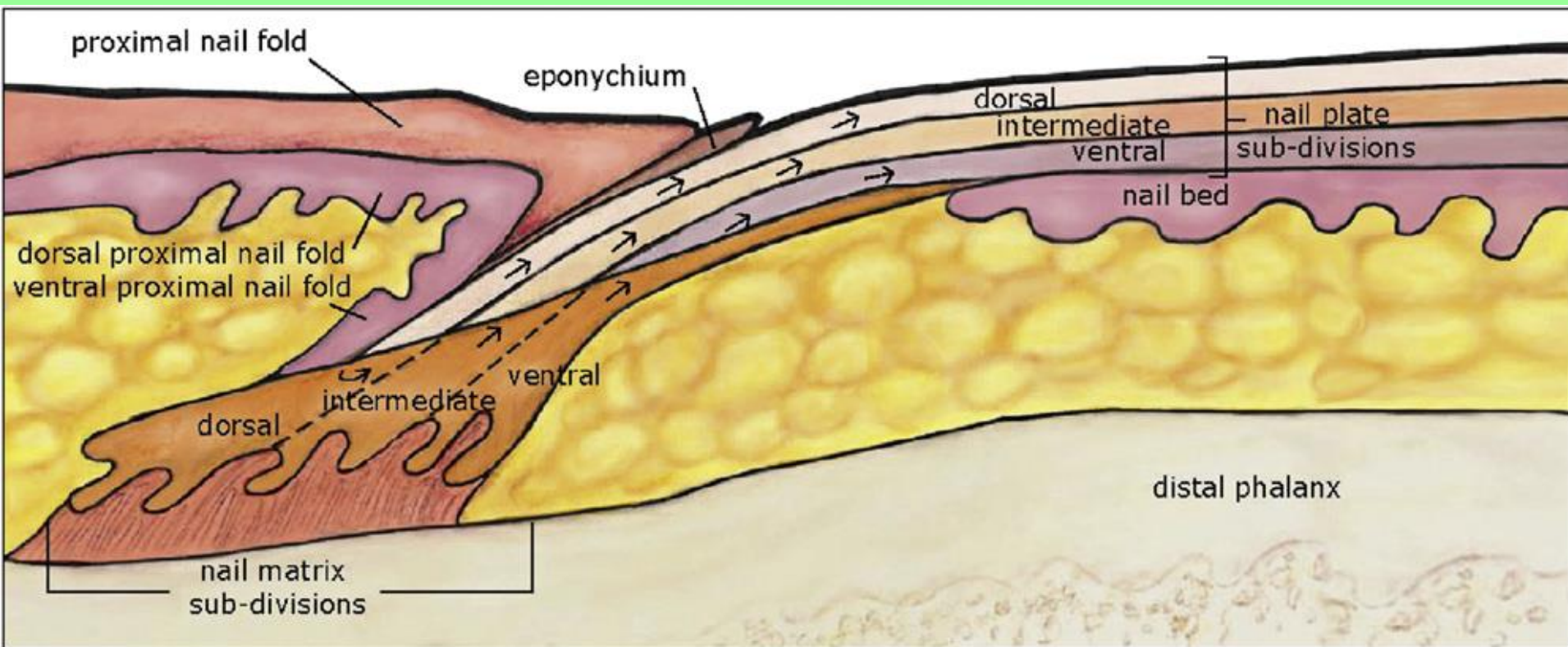
Fig. 7: January 6, 2010.

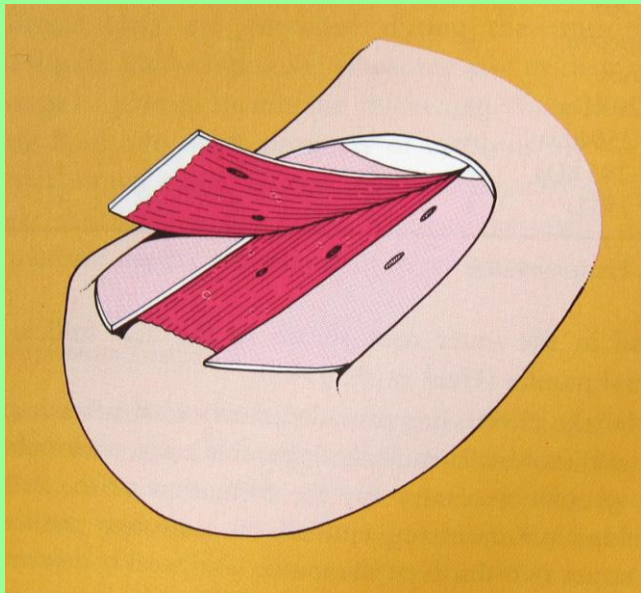


Fig. 8: January 28, 2010.

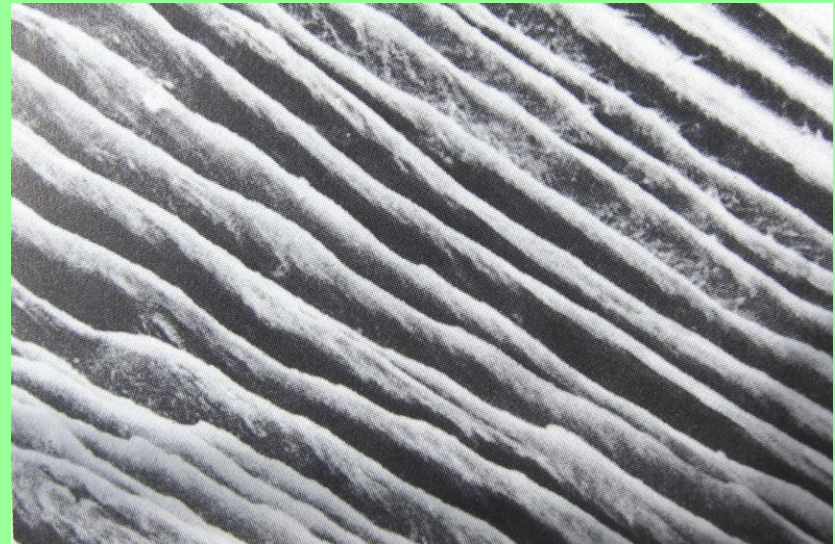
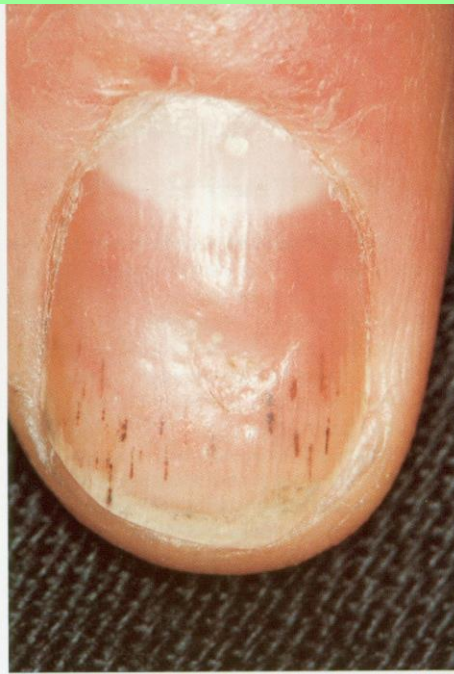


Fig. 9: February 15, 2010.





Splinterbloedingen
verlopen in lengterichting
volgens de richels



Normale nagelgroei

- Vingers: 1,9-4,4 mm per maand
gemiddeld 3,5 mm (gezonde volw.)
pink langzamer
- Tenen: 1,6 mm per maand
grote teennagel sneller
- Langzamer bij: ouder worden, in de winter, bij vrouwen, s'nachts

Nagelgroei

bevorderend

- Psoriasis
- Hyperthyreoïdie
- Zwangerschap
- Na chirurgische verwijdering v.d. nagel

remmend

- Onychomycose
- Hypothyreoïdie
- Stoornissen in innervatie
- Verminderde doorbloeding
- Koorts

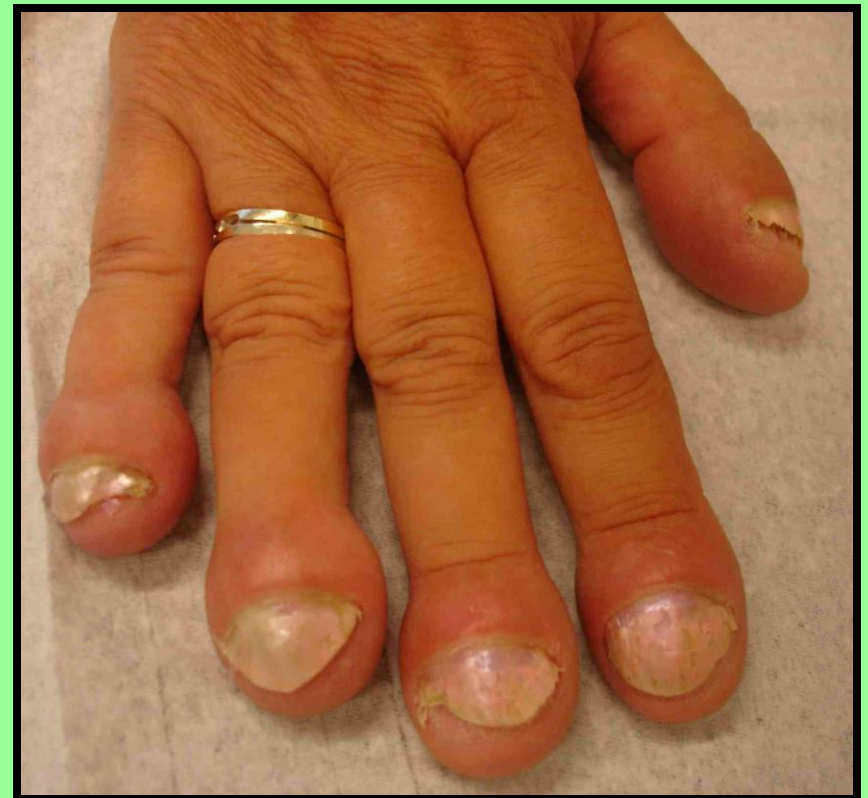


Totaal 8.65 m, re duim 90 cm lang

Nagels: Vormafwijkingen

- Bolle nagels
- Holle nagels
- Pincetnagels
- Putjes, deukjes, groeven
- Verdikking van de nagelplaat
- Verdunning van de nagelplaat
- Korte en lange nagels
- Platte nagels

Bolle nagels: trommelstokvingers, clubbing



Oorzaken clubbing

- 80% oorzaken in de borstholte
 - longziekten
 - tumoren in de borstholte
 - cardiovasculaire aandoeningen
- 5% darm- en leverafwijkingen
- Erfelijk of aangeboren
- Idiopathisch (=onbekende oorzaak)



< longkanker

hartafwijkingen >





Familiaire clubbing



Holle nagels = lepeltjesnagels

Koilonychie

- Handen vaker dan de voeten
- Bij jonge kinderen normaal
- Congenitaal
- Verder: ijzergebrek, div. huidziekten etc.



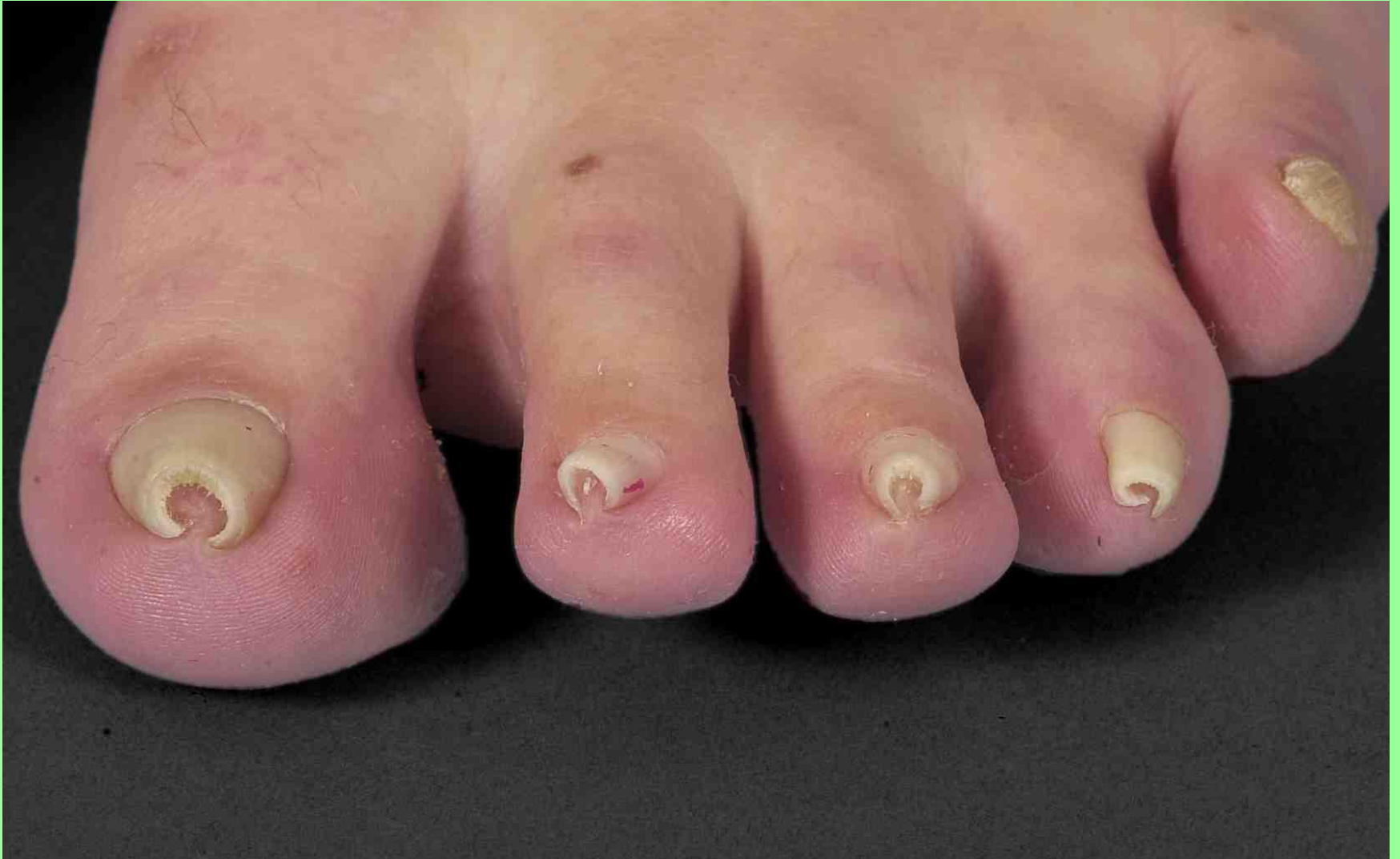


psoriasis



familiair

Pincetnagels (pincer nails)





Pincer nails met
paronychie

Therapie: laterale
matricectomie

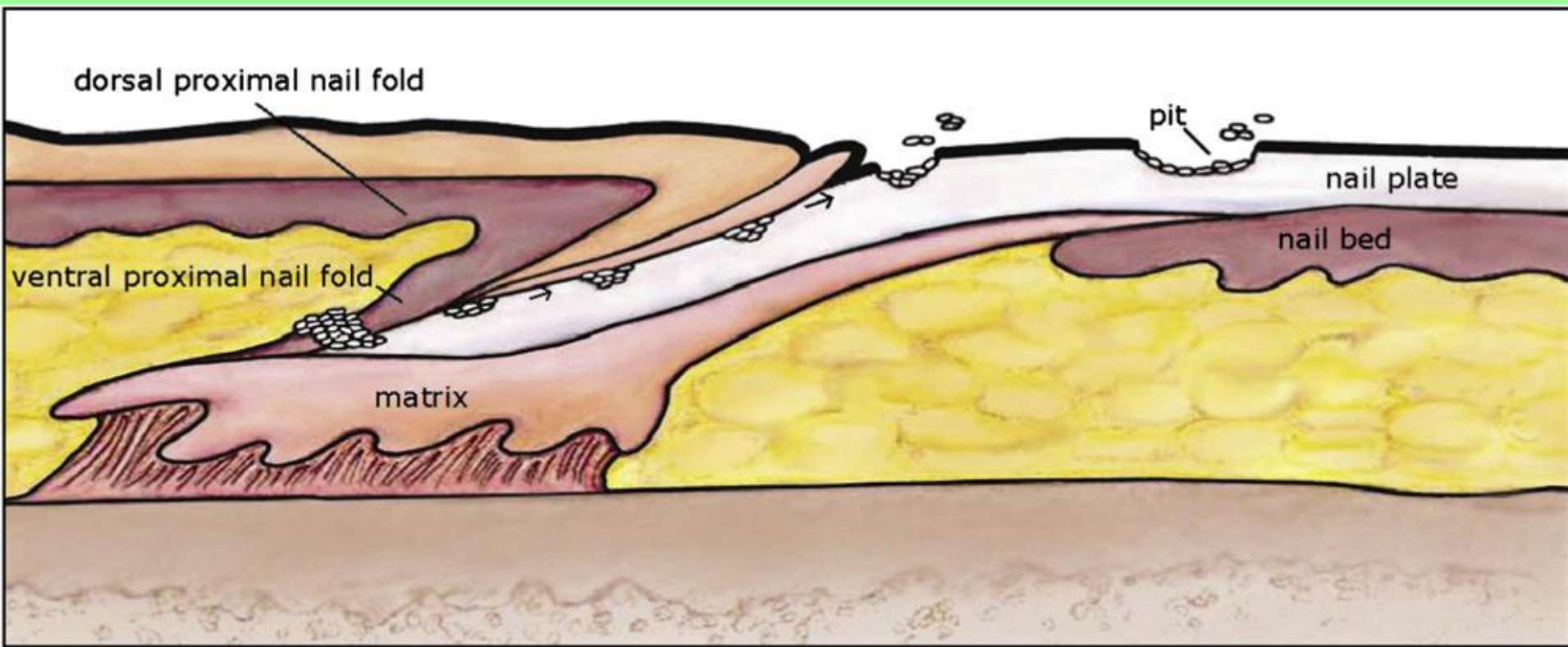


Putjes

- Psoriasis
- Eczeem
- Alopecia areata



Putjes door psoriasis in de ventrale proximale nagelplooi



Psoriasis

Olievlek, subunguale
hyperkeratose,
splinterbloedingen



Bij nagelpsoriasis

verhoogde kans op

- arthritis psoriatica

- psoriasis inversa



Houd rekening met bijkomende onychomycose

Behandeling: zéér teleurstellend (evt. biologics
infliximab, secukinumab)

Psoriasis inversa →

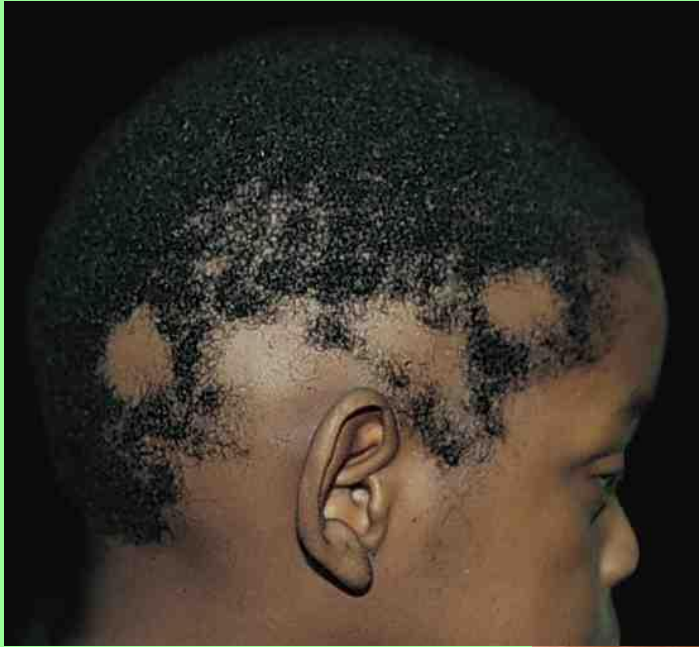
Köbnerfenomeen



Eczeem



Alopecia areata



Groeven





Lijnen van Beau





Chemotherapie voor darmkanker

Onychomadese Nail shedding

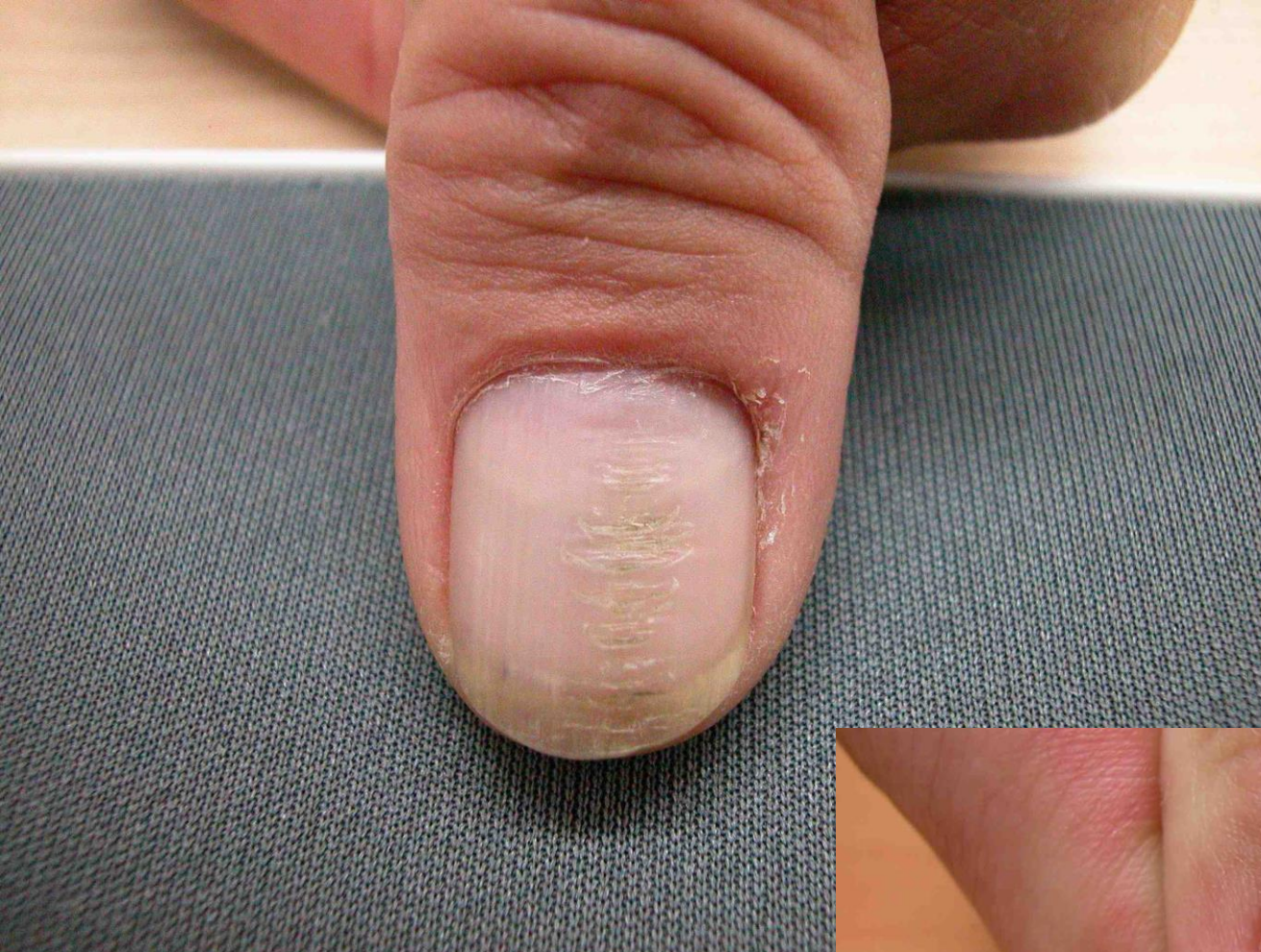


Slijmcyste - myxoïde cyste



Fibrokeratoom





Wasbordnagel tgv
manipulatie



Eczeem





Trachyonychie
(twenty nail
dystrophy)



Twenty-nail dystrofie

- Lichen planus
- Psoriasis
- Alopecia areata
- Eczeem



Lichen planus





Lichen planus

Wickhamse striae↓

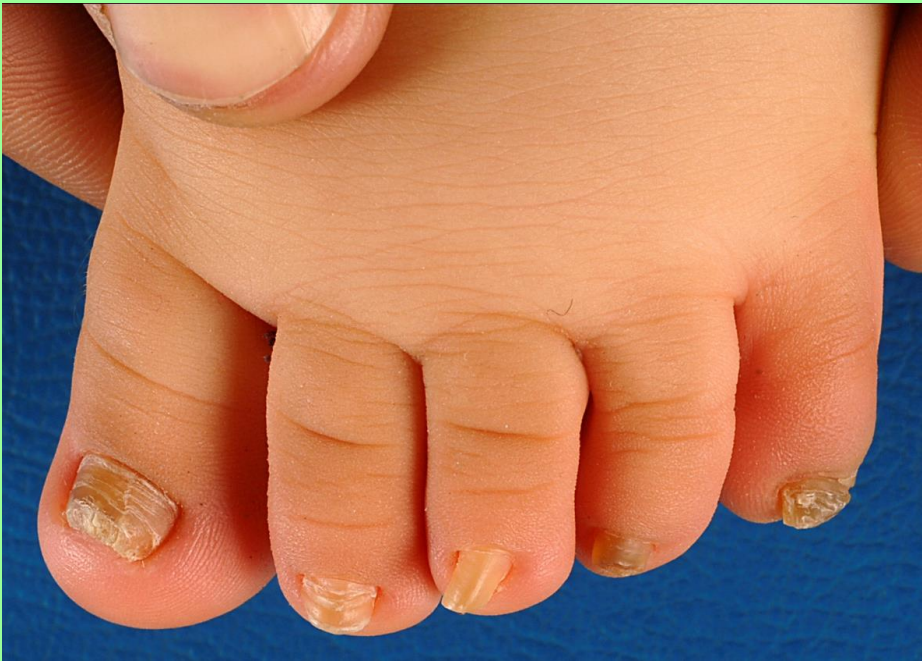


Eczeem



Onychohypertrofie

- Aangeboren: vb pachyonychia congenita
- Huidziekten: naevus, psoriasis, eczeem, mycosen, doorbloedingsstoornissen
- Verworven: traumata



Pachyonychia congenita



Psoriasis



Eczeem



Mycose



Doorbloedingsstoornissen



Trauma





Onychogryphose





Jongen 9 jaar
veel sporten

Vrouw 87 jr



Onychogryphose

Onychoatrofie (verdunning nagelplaat)



← Lichen planus

Idiopathisch: kan
leiden tot vervanging
van de nagel door
littekenweefsel →



Broze nagels

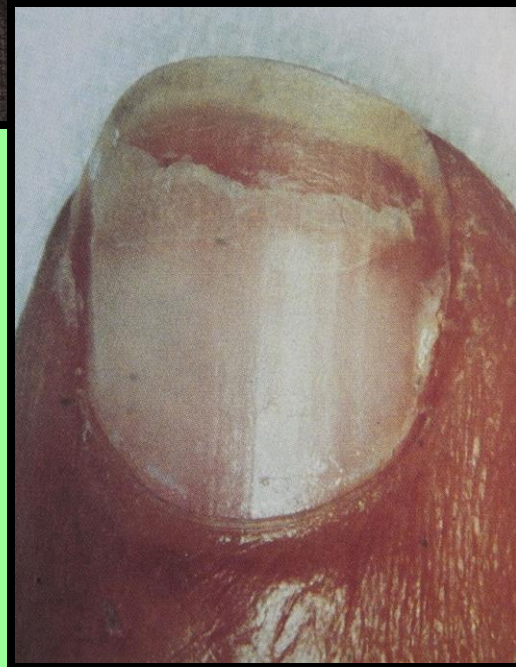
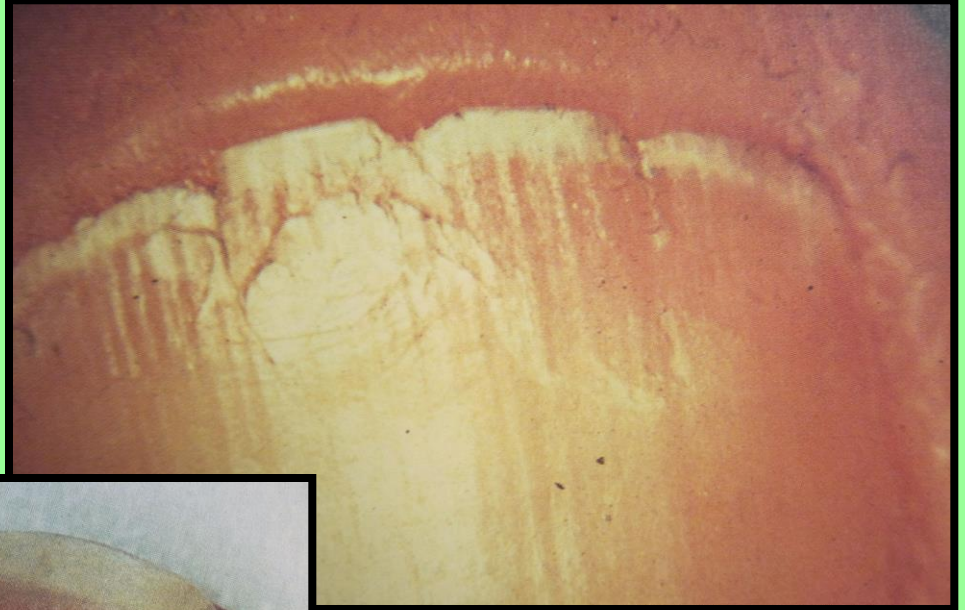
Onychoschizia lamellina: lamellaire
splejting bij de distale nagelrand

Onychorrexie: longitudinale groeven en
richels, deels met splejting

Exogene invloed:
frequent contact
met water



Onychoschizis lamellaris, onychorrexis



Brachyonychie (korte nagels)



Breedte > lengte

Congenitaal ivm korte eindfalanx, verworven bij nagelbijters

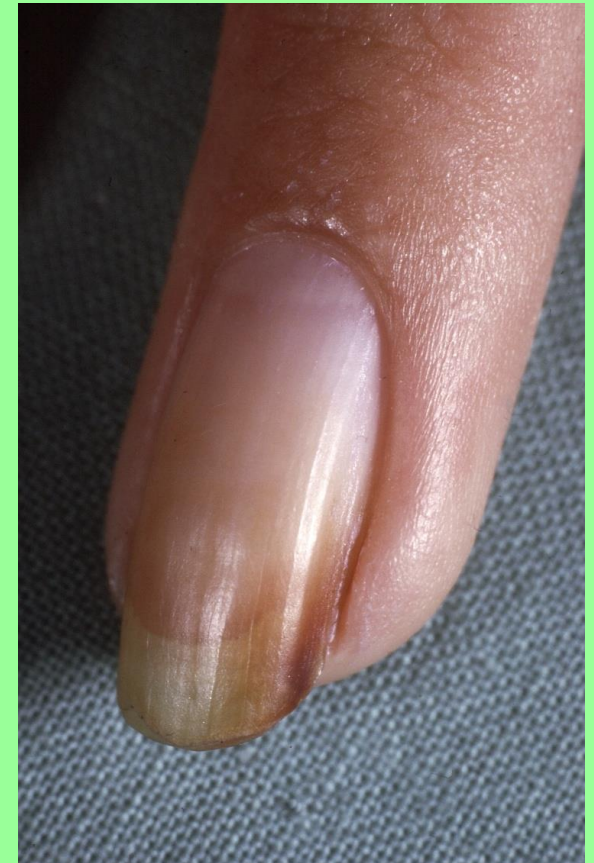
Brachyonychie



Dolichonychie (lange nagels)

Lengte = 2x breedte

Bij Ehlers Danlos, Marfan, hypopituitarisme



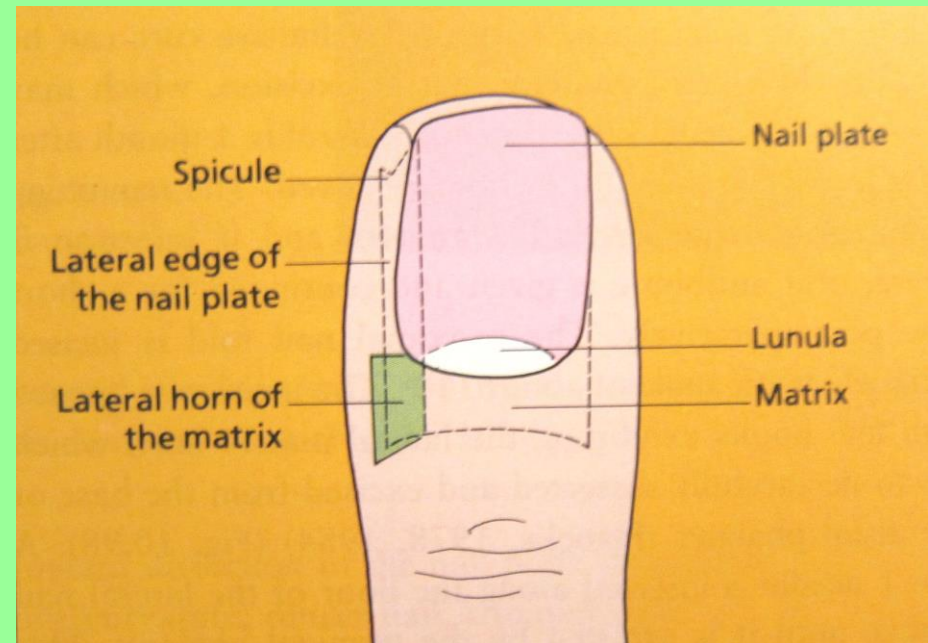
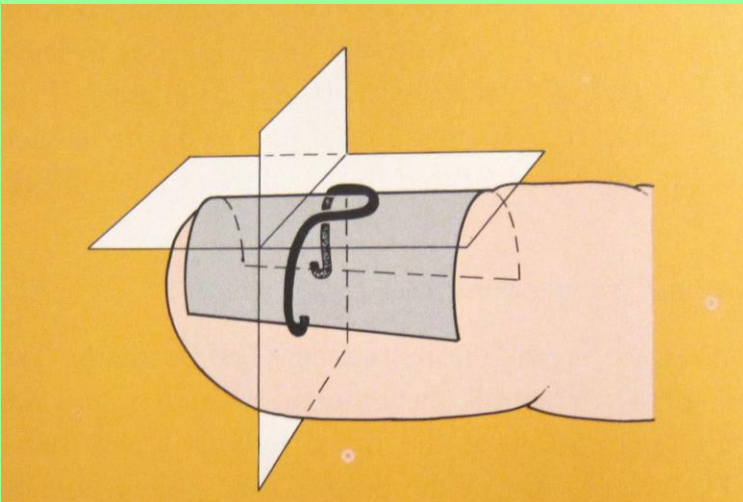
Platonychie



Onychodystrofie e.c.i.



Unguis incarnatus (ingegroeide nagel)



Nagels: kleurveranderingen

Leukonychia - echt / schijnbaar / pseudo

Trauma - acuut / chronisch

Infectie met *Pseudomonas* spp

Yellow nail syndroom

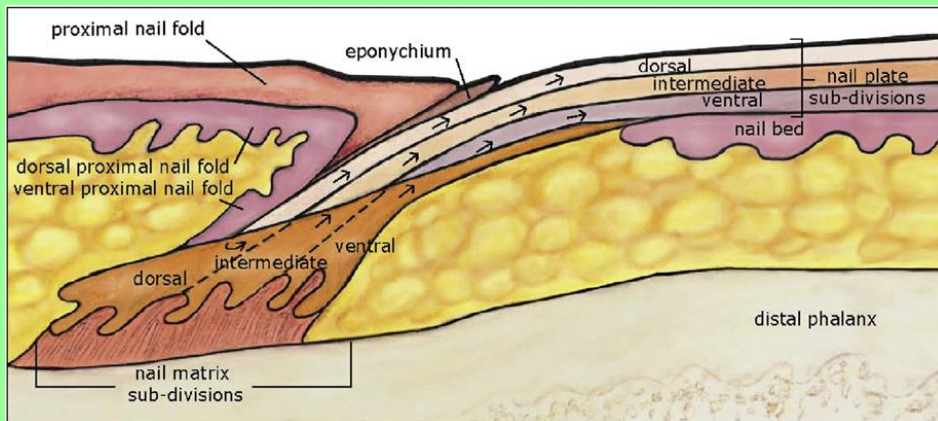
Melanonychia striata longitudinalis

Leukonychia transversalis / punctata



Half-and-half nail↑

Terry nail↓





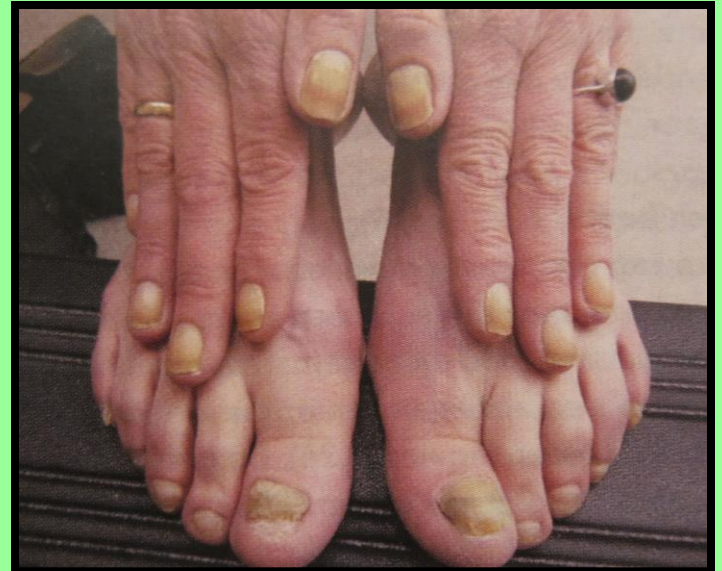
Trauma: acuut



pseudomonas



Trauma: chronisch
(marathonloper)



Yellow nail syndroom

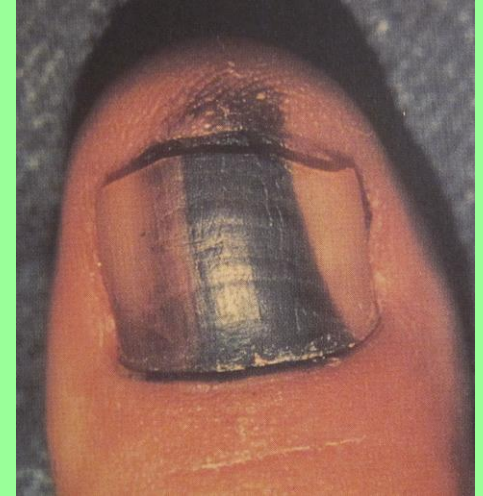


Melanonychia striata longitudinalis

Normaal bij huidtype 5&6

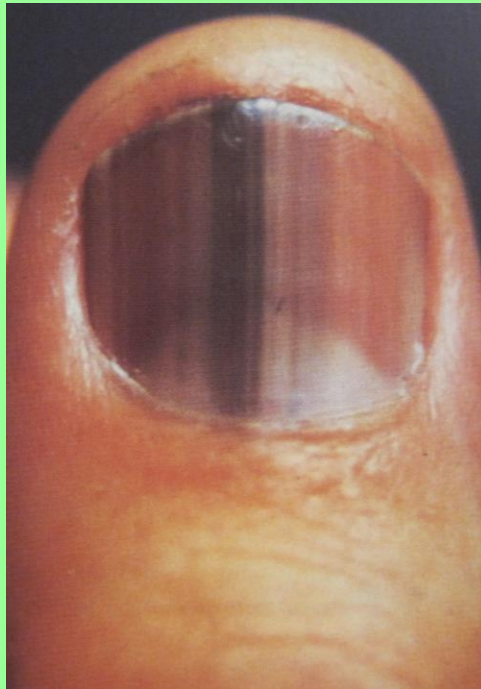


N.naevocellularis



Hutchinson's sign

Acrolentigineuze melanomen



Infecties

Dermatofyten - Trichophyton rubrum,
T. mentagrophytes, Epidermophyton
floccosum

Gisten - Candida albicans

Bacterie - Pseudomonas spp (zwart-groen)

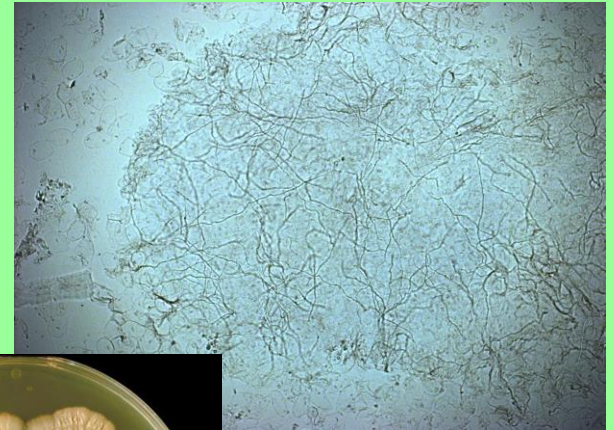
Kliniek

Distale en laterale subunguale onychomycose (dlso)
Superficiële witte onychomycose (swo)
Proximale subunguale onychomycose (psa)
Totale dystrofie

Diagnose

Klinisch beeld

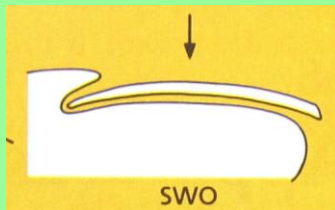
KOH preparaat >



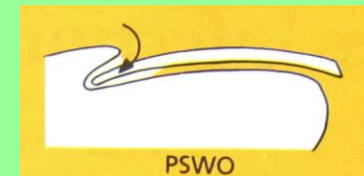
Kweek / NAAT >>



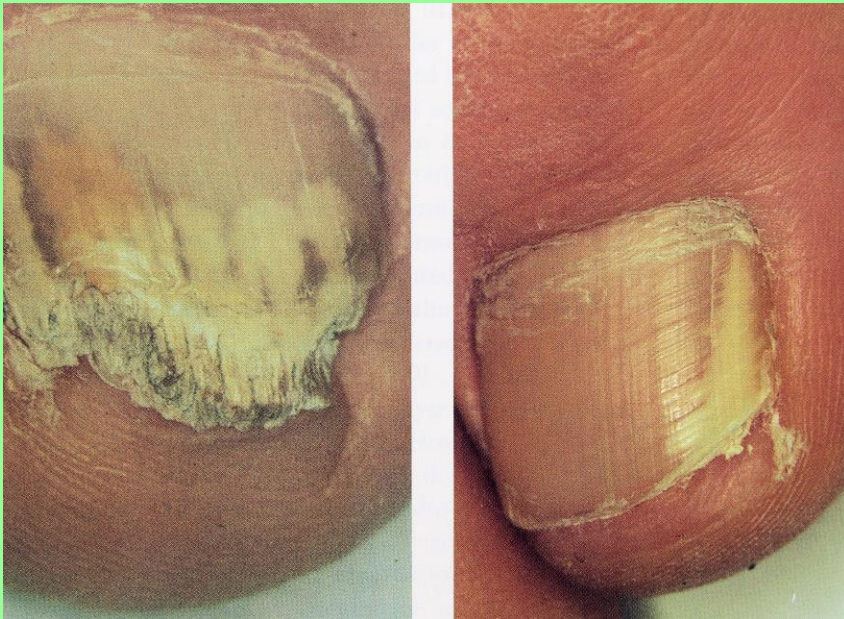
Superficiële witte onychomycose



Proximale subunguale onychomycose



Distale en laterale subunguale onychomycose



Totale dystrofische onychomycose



Onychomycose met
onycholysis, en a.g.v.
chronische paronychium



Therapie onychomycose

Locale antimycotica (swo, beginnende dls):

Amorolfine 5% lak 2x p.wk. 12 maanden
(Curanil™ 5%)

Nagel afweken met ureum 40% in euc.anh.,
vaseline aa onder pleisterocclusie, daarna
ciclopirox creme

Laser (Nd:YAG, diode)

Orale antimycotica 3 maanden (itraconazol,
terbinafine)

Dank voor uw aandacht