

Statusartikel

Dermatologiske sygdomme hos personer med mørkpigmenteret hud

Michelle Mistry Igbokwe¹, Gregor B.E. Jemec^{1, 2} & Ditte Marie L. Saunte^{1, 2}

1) Afdeling for Allergi, Hud- og Kønssygdomme, Københavns Universitetshospital – Herlev og Gentofte Hospital, 2) Institut for Klinisk Medicin, Københavns Universitet

Ugeskr Læger 2025;187:V10240707. doi: 10.61409/V10240707

HOVEDBUDSKABER

- Det kan være vanskeligt at genkende farveforandringer (f.eks. erytem) hos personer med mørkpigmenteret hud på grund af overliggende pigment.
- Diagnostisk usikkerhed medfører potentielt forsinkede behandlingsforløb, ulighed i sundhed og øget morbiditet blandt personer med mørkpigmenteret hud.
- Det er vigtigt at kunne skelne normale hudvarianter (f.eks. hypermelanoser, melanonykia) fra hudsygdomme hos personer med mørkpigmenteret hud.

Den mørkpigmenterede hud (MPH) kan gøre identifikationen og tolkningen af visse farveændringer vanskelig f.eks. erytem og dermed vanskeliggøre vurdering af de kliniske fund. Dette afspejles tydeligt i en national spørgeskemaundersøgelse fra 2022, som viste, at danske medicinstuderende og yngre læger følte sig mindre sikre i dermatologisk diagnostik af personer med MPH. Både medicinstuderende og yngre læger, var enige om, at spektret af hudfarver var et underprioriteret emne i undervisningen [1]. Diagnostisk usikkerhed medfører potentielt forsinkede behandlingsforløb, ulighed i sundhed og øget morbiditet blandt personer med MPH [2].

Problemstillingen er ikke begrænset til Danmark alene. Internationalt er der de seneste år kommet øget fokus på manglende diversitet i den dermatologiske undervisning [2-5]. Denne eksemplificeres i billedmaterialet i danske dermatologiske lærebøger og onlineresourcer, som primært viser hudsygdomme i lys hud (**Tabel 1**) [2, 6-9]. De kliniske tegn er imidlertid vanskeligere at genkende hos personer med MPH, fordi farveforandringer i forbindelse med kliniske tilstande som eksempelvis cyanose, ikterus, og inflammation (erytem) dækkes af overliggende pigment (melanin). I et amerikansk studie om borreliose var den diagnostiske forsinkelse markant større hos personer med MPH i forhold til lys hud. Studiet viste også, at 34% af patienterne med MPH havde neurologiske symptomer ved den indledende diagnose. Dette var kun tilfældet hos 9% af personer med lys hud [10].

TABEL 1 Oversigt over andelen af foto/cases af personer med mørkpigmenteret hud i danske dermatovenerologiske lærebøger

Reference ^a	Billeder/cases, n	Fotos med MPH, n	Emner inkluderende MPH, n	Sygdomme repræsenteret på MPH-billeder	Fotos med MPH, %
Topal et al, 2024	15	0	0	-	0
Bryld & Heidenheim, 2020	702	6	2	Papuløs roseola, scabies, tinea capitis × 2, lymfødem, dermatosis papulosa nigra	0,86
Pihl et al, 2018	61	5	0	Syfilis, Stevens-Johnsons syndrom, pityriasis rosea, erythema nodosum, ulcus molle	8,20
Bygum et al, 2018	223	3	1	Keloid, vitiligo, atopisk dermatitis	1,35
Zachariae & Gniadecki, 2007	143	2	0	Kontakteksem × 2	1,40

MPH = mørkpigmenteret hud.
a) Kontakt forfatterne for bibliografiske data.

I almen praksis udgør henvendelser relateret til hudsymptomer ca. 24-37% [11], og da ikkevestlige immigranter og deres efterkommere udgør 15,9% (2024) af befolkningen, har vi en reel udfordring [12].

Denne artikel præsenterer hyppigt forekommende hudforandringer i mørkpigmenteret hud og gennemgår diagnostik af dermatologiske sygdomme med denne hudtype.

Hudens pigmentering

Melanin stammer fra det græske ord melan-, melas, som betyder »sort«, og dannes i melanocytter, der findes i huden. Der findes to hovedtyper af melanin: eumelanin, som giver sortbrun pigmentering, og pheomelanin, som giver en gulrød farve. Sidstnævnte findes i høje niveauer hos personer med lys hud og/eller rødt/lyst hår og fungerer mindre effektivt som UV-filter end eumelanin [13]. Antallet af melanocytter er ens på tværs af alle hudtyper, mens fordelingen af melanosomer (specialiserede cellekomponenter i melanocytterne, som er ansvarlig for produktion, opbevaring og transport af melanin) og størrelsen af disse har en betydning for hudens farve. MPH indeholder op til fem gange flere melanosomer end lys hud [14]. Pigmenteringen beskytter keratinocytterne mod UV-skader, og det normale respons på soleksposering af huden er en øget melaninproduktion.

I 1975 blev Fitzpatrickskalaen introduceret af den amerikanske dermatolog Thomas B. Fitzpatrick med det formål at beskrive hudens evne til at reagere på lysudsættelse (sol) [15]. Skalaen bestod oprindeligt af hudtype I-IV (lyse hudfarver), mens hudtyperne IV-VI blev tilføjede senere og repræsenterede brun/sort hud. Skalaen er senere indirekte blevet brugt til at beskrive etnicitet og hudfarve, selv om dette ikke var skalaens formål.

Strukturelle og funktionelle forskelle mellem lys og mørk hud

Epidermis

Man har på baggrund af tidligere studier antaget, at epidermis hos personer med MPH var tykkere og mindre sensitiv end lys hud. En metaanalyse fra 2022 fandt dog kun mindre forskelle i epidermaltykkelse på tværs af etniciteter samt metodologiske inkonsekvenser i målingen af hudtykkelse [16]. I forhold til hvorvidt MPH klør mere end lys hud ved dermatologiske lidelser såsom atopisk dermatitis, så menes dette at være på baggrund af flere faktorer, heriblandt øget transepidermal vandtab, nedsat ceramidindhold i huden samt større histamin granula i mastceller i MPH (Tabel 2) [17-19]. I et amerikansk studie fra 2022, hvor koncentrationen af cirkulerende cytokiner i plasma hos patienter med prurigo nodularis blev målt, fandt man, at afroamerikanere med prurigo nodularis havde højere koncentrationer af inflammatoriske markører og lavere koncentrationer af

antiinflammatoriske markører sammenlignet med kaukasiske personer med prurigo nodularis (øget kløe og nedsat livskvalitet blandt de to grupper) [20].

TABEL 2 Udvalgte kliniske forskelle mellem mørk- og lyspigmenteret hud og hår.

Karakteristikum	Mørkpigmenteret hud	Lyspigmenteret hud
Melanocyter	Det samme antal	
Melanosomer	Elongeret, til stede i hele epidermis	Små, grupperet, ikke tilstede i det superficielle lag af epidermis
Melaninindhold	Højt	Lavt
Hår	Spiral, krøllet, bølget, glat	Glat, bølget, krøllet
Traktionsalopeci	+++	+
Follikulært degenerationssyndrom ^a	+++	+
Mastceller	Store granula i mastcellen	Små granula i mastcellen
Kløe	++	+
Arvævsdannelse og keloiddannelse	+++	+
Ceramidindhold	+	+++
D-vitaminproduktion	+	++

+: få; ++: en del; +++: mange.

a) Hårtab, som kan skyldes forskellige faktorer, herunder mekanisk traume, genetisk disposition og en tendens til at udvikle fibrose og ar.

Dermis

Den dermale tykkelse formodes at være ens på tværs af alle etniciteter korregeret for køn, alder og anatomisk lokalisation. Imidlertid viste et studie fra 2002 et øget antal og større fibroblaster i MPH [19]. Desuden postuleres det også, at MPH har nedsat kollagenaseaktivitet, hvilket skulle beskytte mod UV-skader og bevare hudens elasticitet [21]. Den reducerede kollagenase kunne forklare den høje forekomst af keloider og mindre tilbøjelighed til ansigtsrynker hos personer med MPH. Dette er dog påstande, som kræver flere bekræftende studier [22].

Hår

Hårstrukturen hos personer med MPH varierer overordnet fra alt mellem glat, bølget, krøllet og spiralformet hår, hvoraf sidstnævnte har flere undertyper. Den spiralformede hårtype (afrotekstureret) adskiller sig fænotypisk mest fra glat hår på grund af hårets øgede krumning. Hårets tværsnitsudseende er elliptisk med varierende former og diametre og udviser retrokrumning ved hårfolliklen. Dette resulterer i en asymmetrisk S-formet hårsæk. De mange krumninger gør håret mindre modstandsdygtigt over for mekanisk strækning og mere fragilt [23]. Follikulær degenerationssyndrom er en kronisk tilstand, der primært rammer personer med afrotekstureret hår. Tilstanden karakteriseres ved en progressiv destruktion af hårfolliklen, der ofte starter med inflammation omkring hårfolliklen og efterfølgende arvævsdannelse. Denne proces kan resultere i permanent hårtab, typisk i vertexregionen [24]. Med udgangspunkt i afrotekstureret hår ses desuden en reduceret vækstrate (cirka 70-75%) i forhold til europæisk hår. Derudover er der flere hårfibre i hvilefasen (telogen) i afrotekstureret hår [23].

Normale hudvarianter hos personer med mørkpigmenteret hud

Hypermelanoser

Kongenitte makulære hypermelanoser, der optræder som blågrønnesorte, ovale til uregelmæssige pletter er typisk lokaliseret over det lumbosakrale område (**Figur 1**). De ses i den tidlige barndom hos 75-90% af personer med afrikansk eller asiatisk afstamning og forsvinder som regel spontant inden for de første leveår [25]. På grund af deres udseende kan de forveksles med andre dermale melanocytoser som Otas nævus og blå nævus. Det er vigtigt at genkende disse normale variationer for at undgå fejldiagnoser, herunder mistanke om børnemishandling [23].

FIGUR 1 Kongenit hypermelanose på lumbosakral region. Foto bringes med forældres tilladelse.



Melanonykia

Melanonykia er kendetegnet ved en mørkpigmenteret stribe, der strækker sig fra proksimal neglevold til neglens frie kant. Tilstanden skyldes lokal hyperpigmentering i neglematrix og forekommer hyppigere hos personer med MPH med en prævalens på op mod 70% blandt afroamerikanere. Hos personer med MPH opstår melanonykia ofte på flere negle samtidig og præsenterer sig klinisk som et regelmæssig pigmenteret, asymptomatisk gråt, brunt eller sort bånd. Det er vigtigt at skelne mellem melanonykia og subungvalt melanom, der i sine tidlige stadier kan ligne melanonykia, men udvikler yderligere kliniske tegn såsom negledystrofi, Hutchinsons tegn, smerte, blødning eller infektion. Disse diagnostiske tegn er dog alle associerede med fremskredent melanom og dermed dårligere prognose [24]. Melanonykia kan også udløses af en række andre faktorer såsom røntgenstråling samt visse lægemidler, herunder antimalariamidler, hydroxycarbamid, busulfan, bleomycin, doxorubicin, cyclophosphamid og 5-fluorouracil [26].

Hudsygdomme hos personer med mørkpigmenteret hud

Keloider

Keloider er benigne neoplasmer, der dannes som resultat af overdreven arvævsdannelse efter vævstraume. De adskiller sig fra hypertrofiske ar ved at vokse ud over arrets oprindelige grænser. Keloider ses hyppigst på øreflipper, skuldre, den præsternale region, øvre ryg samt over led og nakke [27]. Prævalensen varierer betydeligt mellem forskellige etniske grupper, den anslås at være 5-10% i Afrika, 0-0,1% i Asien og < 0,1% i vestlige lande [27]. Behandlingen af keloider er ofte kompleks og kræver en kombination af terapier, herunder kompression, kryoterapi, intralæsionelle kortikosteroidinjektioner eller 5-fluorouracil. I svære tilfælde kan kirurgi være nødvendigt, men bør kombineres med onkologisk røntgenstråling indenfor 48 timer for at reducere risikoen for recidiv [28]. På grund af behandlingens kompleksitet bør vanskelige tilfælde behandles i et multidisciplinært samarbejde, herunder dermatologer og plastikkirurger.

Postinflammatorisk hyper- og hypopigmentation

Inflammatoriske hudsygdomme i MPH kan medføre både hyper- og hypopigmentering afhængigt af melanocytternes antal og aktivitet. Postinflammatorisk hyperpigmentering viser sig som mørke pletter (maculae), der varierer fra brun til sort, afhængigt af inflammationens sværhedsgrad og personens oprindelige hudfarve. Rødme (erytem), som ofte er en vigtig indikator for akut inflammation, kan også være svær at vurdere på mørkere hudtyper, hvilket kan føre til underdiagnosticering og underbehandling. Behandlingen af postinflammatorisk hyperpigmentering kan omfatte en kombination af topikale retinoider eller tacrolimus. Det er vigtigt, at patienten informeres om, at soleksponering kan forværre tilstanden. Postinflammatorisk hypopigmentering viser sig som amelanotiske områder, der ofte opstår efter forbrændinger, kemiske skader eller som hvide maculae i forbindelse med svampeinfektioner [29]. Tilstandene behandles afhængig af årsagen med antimykotika (svampeinfektion) eller f.eks. topikale steroider [29].

Hårsygdomme hos personer med mørkpigmenteret hud

Traktionsalopeci

Traktionsalopeci er kulturelt betinget hårtab grundet mekanisk træk som følge af stramme frisurer og kan ses hos alle hårtyper. Den præcise prævalens af traktionsalopeci i Danmark er ikke kendt, men et populationsstudie fra Sydafrika viste, at op mod 31,7% af kvinder havde tegn på traktionsalopeci [30]. Traktionsalopeci er en bifasisk sygdom, som inddeles i et tidligt og sent stadium. I de tidlige stadier ses et normalt antal telogene follikler og bevarede talgkirtler [30]. Her er tilstanden oftest reversibel og uden arvævsdannelse i hårsækkene. I

et senere stadie udvikles der vellushår (fine små korte hår), mens talgkirtlerne og de terminale hårsække reduceres [30]. Behandlingen af traktionsalopeci omfatter ændringer i frisurer og adfærd for at undgå stort mekanisk træk på håret. Desuden kan topikale eller intralæsionelle steroider anvendes, og minoxidil kan også være en del af behandlingen (Figur 2). Over tid kan hårsækkene genoptage deres vækst, hvilket kan føre til, at det tidligere berørte område bliver dækket af hår [30].

FIGUR 2 Traktionsalopeci forårsaget af stramme frisurer eller tætsiddende fletninger.

Foto bringes med tilladelse fra DermNet, www.dermnetnz.org. 2024.



Konklusion og perspektiv

Uddannelse i hudsygdomme hos personer med MPH har indtil nu været mangelfuld, hvilket øger risiko for diagnostisk forsinkelse, sen behandling og progression af hudsygdomme til et senere stadie, før initiering af behandling.

Dette er den første artikel om emnet i Ugeskrift for Læger. I det kommende år vil vi bidrage med fotos, der viser den samme hudsygdom i henholdsvis lys og mørkpigmenteret hud. Målet er at give danske læger et bedre grundlag for at identificere og forstå hudsygdomme på tværs af hudtyper.

Korrespondance *Michelle Mistry Igbokwe*. E-mail: michelle.mistry.igbokwe@regionh.dk

Antaget 4. februar 2025

Publiceret på ugeskriftet.dk 31. marts 2025

Interessekonflikter Der er anført potentielle interessekonflikter. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Taksigelse *Amna Elyas*, Hud- och könssjukvård, Skåne universitetssjukhus, Malmö, for inspiration til arbejdet med den mørkpigmenteret hud i Skandinavien.

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2025;187:V10240707

doi 10.61409/V10240707

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](#)

SUMMARY

Skin diseases in people with skin of colour

Education on skin diseases in people with skin of colour has been lacking until now. It increases the risk of diagnostic delay and progression of skin diseases to a later stage before initiating treatment. This is the first article on the topic in Ugeskrift for Læger. In this review, the goal is to give Danish doctors a better basis for identifying and understanding skin diseases across skin types.

REFERENCER

1. Ashur N, Sorensen J, Thomsen SF et al. A survey of students' and junior doctors' confidence in diagnosing in skin of colour. *Dan Med J*. 2023;70(10):A03230142.
2. Narla S, Heath CR, Alexis A, Silverberg JL. Racial disparities in dermatology. *Arch Dermatol Res*. 2023;315(5):1215-1223. <https://doi.org/10.1007/s00403-022-02507-z>
3. Serrano L, Ulschmid C, Szabo A et al. Racial disparities of delay in diagnosis and dermatologic care for hidradenitis suppurativa. *J Natl Med Assoc*. 2022;114(6):613-616. <https://doi.org/10.1016/j.jnma.2022.08.002>
4. Ebede T, Papier A. Disparities in dermatology educational resources. *J Am Acad Dermatol*. 2006;55(4):687-690. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2005.10.068>
5. Lester JC, Jia JL, Zhang L et al. Absence of images of skin of colour in publications of COVID-19 skin manifestations. *Br J Dermatol*. 2020;183(3):593-595. <https://doi.org/10.1111/bjd.19258>
6. Gupta R, Ibraheim MK, Dao H. Assessing dermatology resident confidence in caring for patients with skin of color. *Clin Dermatol*. 2021;39(5):873-878. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2021.08.019>
7. Ibraheim MK, Gupta R, Dao H, Patel A, Koshelev M. Evaluating skin of color education in dermatology residency programs: data from a national survey. *Clin Dermatol*. 2022;40(2):228-233. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2021.11.015>
8. Saizan AL, Douglas A, Elbuluk N et al. A diverse nation calls for a diverse healthcare force. *EClinicalMedicine*. 2021;34:100846. <https://doi.org/10.1016/j.eclim.2021.100846>
9. Syder NC, Omar D, McKenzie S et al. Gaps in medical education curricula on skin of color in medical school, residency, and beyond. *J Am Acad Dermatol*. 2023;89(5):885-892. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2022.03.053>
10. Ly DP. Black-white differences in the clinical manifestations and timing of initial Lyme disease diagnoses. *J Gen Intern Med*. 2022;37(10):2597-2600. <https://doi.org/10.1007/s11606-021-07129-1>
11. Lowell BA, Froelich CW, Federman DG, Kirsner RS. Dermatology in primary care: Prevalence and patient disposition. *J Am Acad Dermatol*. 2001;45(2):250-255. <https://doi.org/10.1067/mjd.2001.114598>
12. Danmarks Statistik. Indvandrere og efterkommere. <https://www.dst.dk/en/Statistik/emner/borgere/befolkning/indvandrere-og-efterkommere> (01.09.2024)

13. Snyman M, Walsdorf RE, Wix SN, Gill JG. The metabolism of melanin synthesis-from melanocytes to melanoma. *Pigment Cell Melanoma Res.* 2024;37(4):438-452. <https://doi.org/10.1111/pcmr.13165>
14. Del Bino S, Duval C, Bernerd F. Clinical and biological characterization of skin pigmentation diversity and its consequences on UV Impact. *Int J Mol Sci.* 2018;19(9):2668. <https://doi.org/10.3390/ijms19092668>
15. Ware OR, Dawson JE, Shinohara MM, Taylor SC. Racial limitations of fitzpatrick skin type. *Cutis.* 2020;105(2):77-80.
16. Lintzeri DA, Karimian N, Blume-Peytavi U, Kottner J. Epidermal thickness in healthy humans: a systematic review and meta-analysis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2022;36(8):1191-1200. <https://doi.org/10.1111/jdv.18123>
17. Corcuff P, Lotte C, Rougier A, Maibach HI. Racial differences in corneocytes. *Acta Derm Venereol.* 1991;71(2):146-8.
18. McColl M, Boozalis E, Aguh C et al. Pruritus in black skin: unique molecular characteristics and clinical features. *J Natl Med Assoc.* 2021;113(1):30-38. <https://doi.org/10.1016/j.jnma.2020.07.002>
19. Taylor SC. Skin of color: biology, structure, function, and implications for dermatologic disease. *J Am Acad Dermatol.* 2002;46(2 Suppl Understanding):S41-62. <https://doi.org/10.1067/mjd.2002.120790>
20. Sutaria N, Alphonse MP, Marani M et al. Cluster analysis of circulating plasma biomarkers in prurigo nodularis reveals a distinct systemic inflammatory signature in african americans. *J Invest Dermatol.* 2022;142(5):1300-1308.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2021.10.011>
21. Zaidi Z. Skin of Colour: characteristics and disease. *J Pak Med Assoc.* 2017;67(2):292-299.
22. He A, Okoye GA. Chemical and physical properties of hair: comparisons between asian, black, and caucasian hair. *Fundamentals of Ethnic Hair: The Dermatologist's Perspective.* Springer. 2016:3-13. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45695-9_1
23. Oladele DB, Markiewicz E, Idowu OC. The genomic variation in textured hair: implications in developing a holistic hair care routine. *Preprints.org.* 2024. <https://doi.org/10.20944/preprints202407.1218.v1>
24. Malki L, Sarig O, Romano MT et al. Variant PADI3 in central centrifugal cicatricial alopecia. *N Engl J Med.* 2019;380(9):833-841. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1816614>
25. Gupta D, Thappa DM. Mongolian spots: How important are they? *World J Clin Cases.* 2013;1(8):230-2. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v1.i8.230>
26. Askaner G, Bredgaard R, Venzo A, Glud M. Melanonykia, *Ugeskr Læger* 2018;180:V01180003. <https://ugeskriftet.dk/videnskab/melanonykia>
27. Alster TS, Tanzi EL. Hypertrophic scars and keloids: etiology and management. *Am J Clin Dermatol.* 2003;4(4):235-243. <https://doi.org/10.2165/00128071-200304040-00003>
28. Schønfeldt T, Andersen PS. Forebyggelse og Behandling af keloider. *Ugeskr Læger* 2022;184:V05210395. <https://ugeskriftet.dk/videnskab/forebyggelse-og-behandling-af-keloider>
29. Silpa-archa N, Kohli I, Chaowattanapanit S et al. Postinflammatory hyperpigmentation: a comprehensive overview: epidemiology, pathogenesis, clinical presentation, and noninvasive assessment technique. *J Am Acad Dermatol.* 2017;77(4):591-605. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.01.035>
30. Sharquie KE, Schwartz RA, Aljanabi WK, Janniger CK. Traction alopecia: clinical and cultural patterns. *Indian J Dermatol.* 2021;66(4):445. https://doi.org/10.4103/ijid.IJD_648_20