

Statusartikel

Hyperhidrose

Mattias A.S. Henning¹, Gabriela Lladó Grove² & Claus Zachariae^{1, 3}

1) Afdeling for Allergi, Hud&; og Kønssygdomme, Københavns Universitetshospital – Gentofte Hospital, 2) Dermato-Venerologisk Afdeling, Københavns Universitetshospital – Bispebjerg Hospital, 3) Institut for Klinisk Medicin, Københavns Universitet

Ugeskr Læger 2025;187:V09240652. doi: 10.61409/V09240652

HOVEDBUDSKABER

- Dansk Dermatologisk Selskab opdaterede i 2024 den kliniske vejledning for hyperhidrose.
- Nye anbefalinger omfatter glycopyrroniumbromidcreme til fokal hyperhidrose og glycopyrrolattabletter frem for andre orale lægemidler ved behov for systemisk behandling.
- Langvarig effektiv behandling af hyperhidrose mangler stadig.

Hyperhidrose (HH) kendetegnes ved patologisk forhøjet svedproduktion, og sygdommen inddeles i en primær og en sekundær form. Ved primær HH ses en forøget svedproduktion gennem minimum seks måneder uden en oplagt årsag. Selv om man ikke kender den præcise patogenese hertil, viser flere studier, at primær HH er arvelig. Sekundær HH skyldes konkurrerende årsager – hyppigst underliggende sygdom eller lægemiddelbivirkning [1].

Danske og internationale opgørelser har vist, at prævalensen af primær HH er 4-5%, og at det optræder lige hyppigt blandt mænd og kvinder [2-4]. Primær HH debuterer typisk i barndommen eller teenageårene, og der ses en øget forekomst af overvægt blandt disse patienter [1, 5]. Sekundær HH debuterer samtidig med anden sygdom eller i forbindelse med medicinopstart [1]. De studier, som har undersøgt sekundær HH, rapporterer typisk debut ved 40-60-årsalderen [6].

I 2024 opdaterede Hyperhidroseudvalget under Dansk Dermatologisk Selskab den kliniske vejledning for udredning og behandling af HH. Formålet med denne statusartikel er at øge opmærksomheden på HH samt at gennemgå de opdaterede anbefalinger og baggrunden for disse.

Klinik

Svedproduktion ved primær HH er næsten altid fokal eller multifokal og symmetrisk, lokaliseret i armhuler, håndflader, fodsåler eller ansigt. Andre hudområder kan også være afficeret. Sjældent ses generaliseret svedproduktion over hele kroppen. Ved sekundær HH er svedproduktionen næsten altid generaliseret [1].

Diagnose

Der foreligger internationalt accepterede kriterier for definitionen af primær HH, som bruges i forskning. De bygger på typisk klinik med uforklarlig øget svedproduktion i minimum seks måneder samt to af følgende: symmetrisk svedproduktion, hæmmet almindelig daglig levevis, ugentlige symptomer, debut før 25-årsalderen,

familiær disposition eller fravær af øget svedproduktion om natten. Undersøgelser har dog vist, at de fleste patienter med primær HH har forøget natlig svedtendens [7, 8]. Hvis patienten opfylder ovenstående kriterier samtidig med fokal svedproduktion i et typisk hudområde, og anamnese og objektiv undersøgelse ikke giver mistanke om sekundær HH, er der ikke indikation for at udrede for en tilgrundliggende årsag [1]. Ved mistanke om sekundær HH bør man foretage relevant udredning. Der findes forskellige metoder for kvantificering af svedproduktionen. Herunder kan nævnes gravimetri, hvor man vurderer forskellen i vægt af et filterpapir, som har opsamlet sved i armhulerne i fem minutter. Man kan også visualisere svedproduktionen med en jod-stivelse-test, som farver fugtig hud mørkelilla (**Figur 1** og **Figur 2**). Disse metoder bruges på danske hospitaler, men de er ikke diagnostiske [1].

FIGUR 1 Jod-stivelse-test før behandling med intradermal botulinum type A toxin. Mørkelilla indikerer, at huden er fugtig. Foto bringes med patientens tilladelse.



FIGUR 2 Jod-stivelse-test en måned efter behandling med intradermal botulinum type A toxin.
Foto bringes med patientens tilladelse.



Sekundær hyperhidrose

Ved mistanke om sekundær HH bør man udrede den tilgrundliggende årsag. Listen over sygdomme, som kan give øget svedtendens, er lang. I litteraturen omtales ofte kardiovaskulær sygdom, malignitet, infektioner, Parkinsons sygdom, overvægt, diabetes og hypertyreose. De hyppigste udløsende lægemidler er selektive serotoningenoptagshæmmere og tricykliske antidepressiva. Andre hyppigt indrapporterede lægemidler omfatter kolinesterasehæmmere, sympatomimetika og opioider [9].

Komorbiditeter

De hyppigst rapporterede komorbiditeter til primær HH er psykisk sygdom, herunder især angst og depression [10-14]. Andre psykiske sygdomme, som forekommer hyppigere hos patienter med HH, er dysmorfofobi, social fobi og stress [7, 10, 14, 15]. Der ses også en nedsat livskvalitet [16]. Andre komorbiditeter omfatter bakterielle,

virale og svampeinfektioner i huden samt eksem [17, 18].

Behandling

Behandlingen af HH er symptomorienteret og omfatter topikale aluminiumsalte, iontoforese, glycopyrroniumbromidcreme, orale antikolinerge lægemidler, intradermal botulinum type A toxin, mikrobølgemedieret termolyse og i sjældne tilfælde kirurgi [19, 20].

Aluminiumsalte

Det hyppigst anvendte aluminiumsalt i Danmark er aluminiumchlorid, som sælges i håndkøb som en antiperspirant [20]. Aluminiumsalt blokerer svedkirtlernes udførselsgele. Antiperspiranten påføres i hver armhule tre gange ugentligt i seks uger [19]. Herefter kan man nedtrappe til 1-3 gange ugentligt. Den påføres tør hud om aftenen og vaskes af om morgenen. Aluminiumsalte kan også anvendes på hænder og fødder, men effekten er forventeligt mindre på grund af den tykkere hud. Bivirkninger omfatter lokalirritation, som primært opstår, fordi sveden går i forbindelse med aluminiumsaltet og danner saltsyre. Hudirritationen kan bedres ved afvaskning af saltet og anvendelse af en gruppe I- eller II-steroidcreme [20].

Iontoforese

Ved iontoforese ledes lavspændingselektricitet gennem et vandbad til behandlingsområdet, som primært er hænder og fødder [19, 20]. Initialt behandles 3-4 gange ugentligt, indtil effekten indtræder, hvorefter man kan nedtrappe til 1-4 gange om måneden, og effekten kan vurderes efter 14 behandlinger. Bivirkningerne omfatter mild rødme, brændende fornemmelse og vesikuløst udslæt, som kan forsøges håndteret med en gruppe I- eller II-steroidcreme. Behandlingen er velegnet til hjemmebehandling. Iontoforese er kontraindiceret hos gravide, personer med pacemaker, ustabil epilepsi, hjertesygdom eller udbredte metalimplantater [20].

Glycopyrroniumbromidcreme

Glycopyrroniumbromid er et antikolinergt lægemiddel, som blokerer acetylkolinreceptoren på svedkirtlerne – og herved det sympatiske nervesystem – fra at mediere svedproduktion [19, 20]. Initialt pumpes cremen to gange i hver armhule en gang dagligt i fire uger. Herefter kan man reducere til to gange ugentligt, afhængigt af effekten. Bivirkningerne er få og milde og omfatter oftest mundtørhed. Glycopyrroniumbromidcreme er kontraindiceret hos patienter med sygdomme, som kan forværres af den antikolinerge virkningsmekanisme, f.eks. glaukom, paralytisk ileus, ustabil kardiovaskulær sygdom, svær colitis ulcerosa, toksisk megacolon, myasthenia gravis og Sjögrens syndrom [19]. Behandling af andre hudområder er off-label. En flaske a 50 g koster ca. 500 kr., og man kan ansøge om enkelttilskud.

Orale antikolinerge lægemidler

Orale antikolinerge lægemidler omfatter glycopyrrolat, methanthelinbromid og oxybutynin, som alle er off-label. Effekten medieres ved blokering af acetylkolinreceptorer på svedkirtlerne [19, 20]. I den kliniske vejledning fra 2024 er glycopyrrolat anført som førstevalg ved behov for systemisk behandling, herefter methanthelinbromid og, om nødvendigt, oxybutynin. Oxybutynin frarådes til patienter ældre end 60 år, eller som er kognitivt påvirkede [21, 22]. Dette skyldes, at oxybutynin kan medføre kognitiv påvirkning, og at man har set en association med demens hos patienter på 60 år og ældre. Man har ikke kunnet påvise en tilsvarende sammenhæng mellem glycopyrrolat og kognitiv påvirkning eller demens [23]. Årsagen menes at være, at oxybutynin passerer blod-hjerne-barrieren, hvilket ikke gør sig gældende for glycopyrrolat [23, 22]. Bivirkningerne til disse lægemidler skyldes den antikolinerge virkningsmekanisme. Den hyppigste indrapporterede bivirkning er mundtørhed, som forekommer hos 60-70% af patienter. Andre bivirkninger

omfatter bl.a. hjertebanken, urinretention, forstoppelse, hovedpine, sløret syn og tør hud og øjne. Glycopyrrolat, methanthelinbromid og oxybutynin er kontraindiceret ved graviditet, amning og hos patienter med glaukom, obstruktiv uropati, obstruktive tarmlidelser, svær colitis ulcerosa og myasthenia gravis [20].

Glycopyrrolat bruges initialt a 2 mg dagligt [20]. Efter 14 dage kan man øge til to gange dagligt og efter yderligere 14 dage til 3-4 gange dagligt. Hos børn har det været anvendt i doseringen 1-6 mg dagligt [24]. Hospitalslæger kan ikke udskrive glycopyrrolat-tabletter idet der i hospitalsregi findes en oral opløsning glycopyrrolat, som anvendes til børn med kraftig spytksekretion. Magistrel receptudskrivelse skal derfor foregå via praktiserende hudlæge eller evt. alment praktiserende læge. Prisen på magistrel medicin afhænger bl.a. af, hvor meget medicin der fremstilles ad gangen. For eksempel koster 100 tabletter glycopyrrolat a 2 mg ca. 550 kr. Patienter skal aktuelt have forsøgt oxybutynin, før Lægemiddelstyrelsen vil give tilladelse til magistrel fremstilling af glycopyrrolat.

Methanthelinbromiddoseringen er 50 mg to gange dagligt, og det fremstilles magistrelt. Prisen kender vi ikke, da Glostrup Apotek ikke har erfaring med fremstilling af dette, og magistrel lægemiddelproduktion i Skanderborg er lukket. Oxybutynin er indregistreret til inkontinens. Man bruger typisk 2,5 mg dagligt i én uge, som gradvist kan optrappes over uger til maksimalt 5 mg to gange dagligt [20]. Da studier har vist en potentiel dosis-responsrelation for kognitive bivirkninger, anbefaler Hyperhidroseudvalget under Dansk Dermatologisk Selskab, at oxybutynin bruges få gange ugentligt eller efter behov, og 60 tabletter a 5 mg koster ca. 700 kr. Man kan ansøge om enkelttilskud til oxybutynin og magistrelle lægemidler.

Intradermal botulinum type A toxin

Intradermal botulinum type A toxin blokerer frigivelsen af acetylkolin fra det sympatiske nervesystems præsynaptiske nerveender [19, 20]. Effekten varer i 4-17 måneder. I hospitalsregi udfører man en gravimetrisk svedmålingstest for at afgøre, om patienten er kandidat til botulinum type A toxin. Behandlingen kan gentages efter 6-18 måneder. Bivirkninger omfatter smerter i forbindelse med injektion og forbigående nedsat følesans og kraft i de behandlede hudområder [20]. Ved behandling af håndflader bruger man derfor ofte regional ledningsanæstesi. Kontraindikationer omfatter graviditet, amning og infektion i behandlingsstedet.

Mikrobølgemedieret termolyse

Ved mikrobølgemedieret termolyse destrueres svedkirtlerne i armhulerne med kortvarig opvarmning op til 60 °C [20, 25]. Dette kan potentielt medføre varig nedsat svedproduktion. Behandlingen kan også have en lugtreducerende effekt [25, 26]. Mikrobølgemedieret termolyse kan tilbydes i hospitalsregi ved utilstrækkelig effekt af øvrige behandlinger og med samme krav til gravimetrisk test som ved intradermal botulinum type A toxin. Bivirkningerne omfatter forbigående smerter, rødme, hævelse, ømhed og dysæstesi. Smerterne aftager typisk efter et par døgn og hævelsen efter ca. en uge. De øvrige midlertidige bivirkninger kan vare op til tre måneder og aftager spontant. Permanente bivirkninger omfatter reduceret hårvækst i behandlingsområdet, og der er sjældent beskrevet alvorlige bivirkninger såsom infektion og neuropati [20]. I hospitalsregi kan behandlingen tilbydes to gange.

Kirurgi

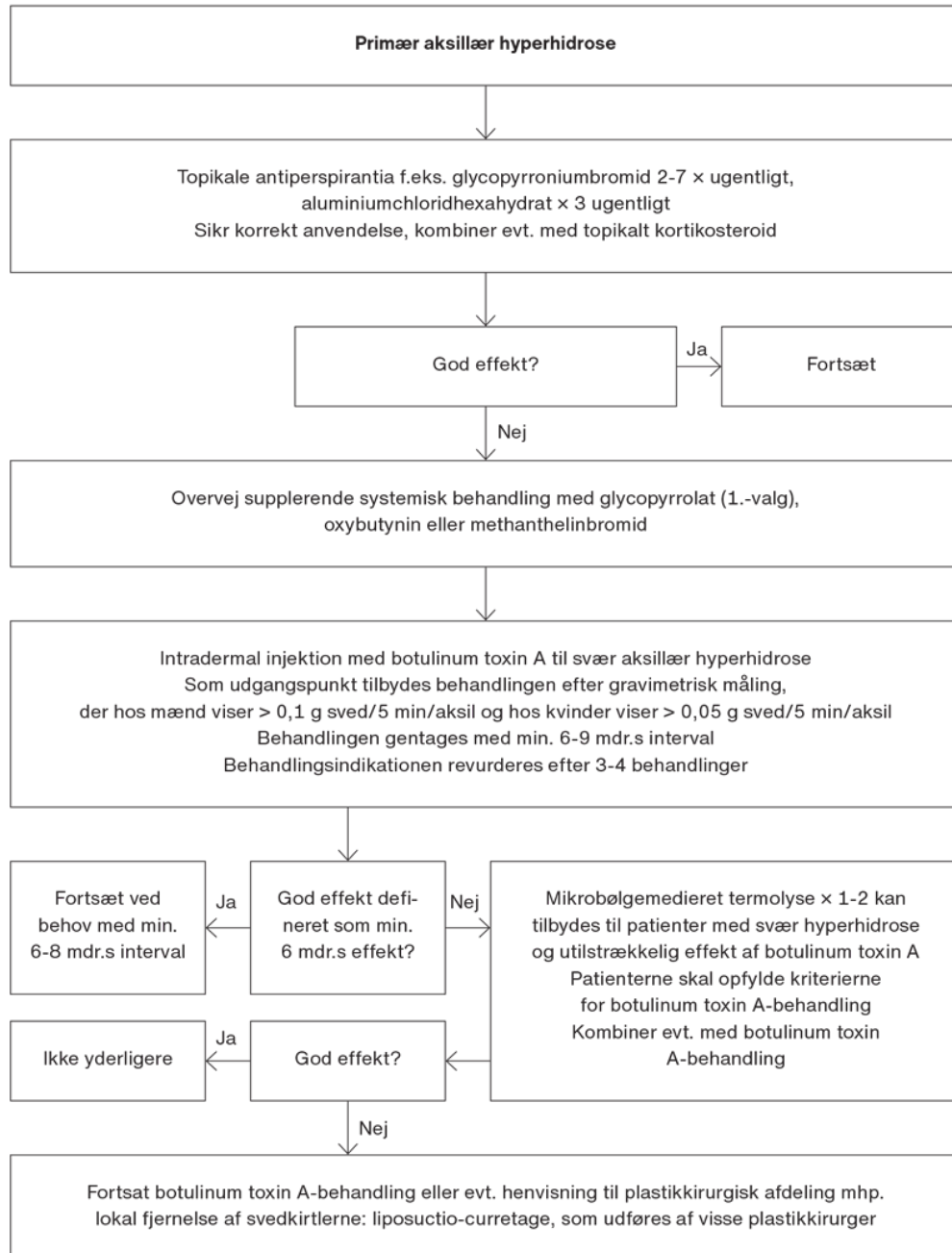
Kirurgi anvendes sjældent til behandling af HH. Metoderne omfatter liposuctio-curettage og sympatektomi: Ved liposuctio-curettage curreteres svedkirtlerne i armhulen evt. suppleret med fedtsugning, og ved sympatektomi skæres grænsestrengen over. Sympatektomi kan anvendes til HH i armhuler og håndflader. Inden for dermatologien betragtes sympatektomi som en obsolet metode på grund af en meget høj forekomst af kompensatorisk svedproduktion andre steder på kroppen, der er svær at behandle [27].

Behandling af svedproduktion

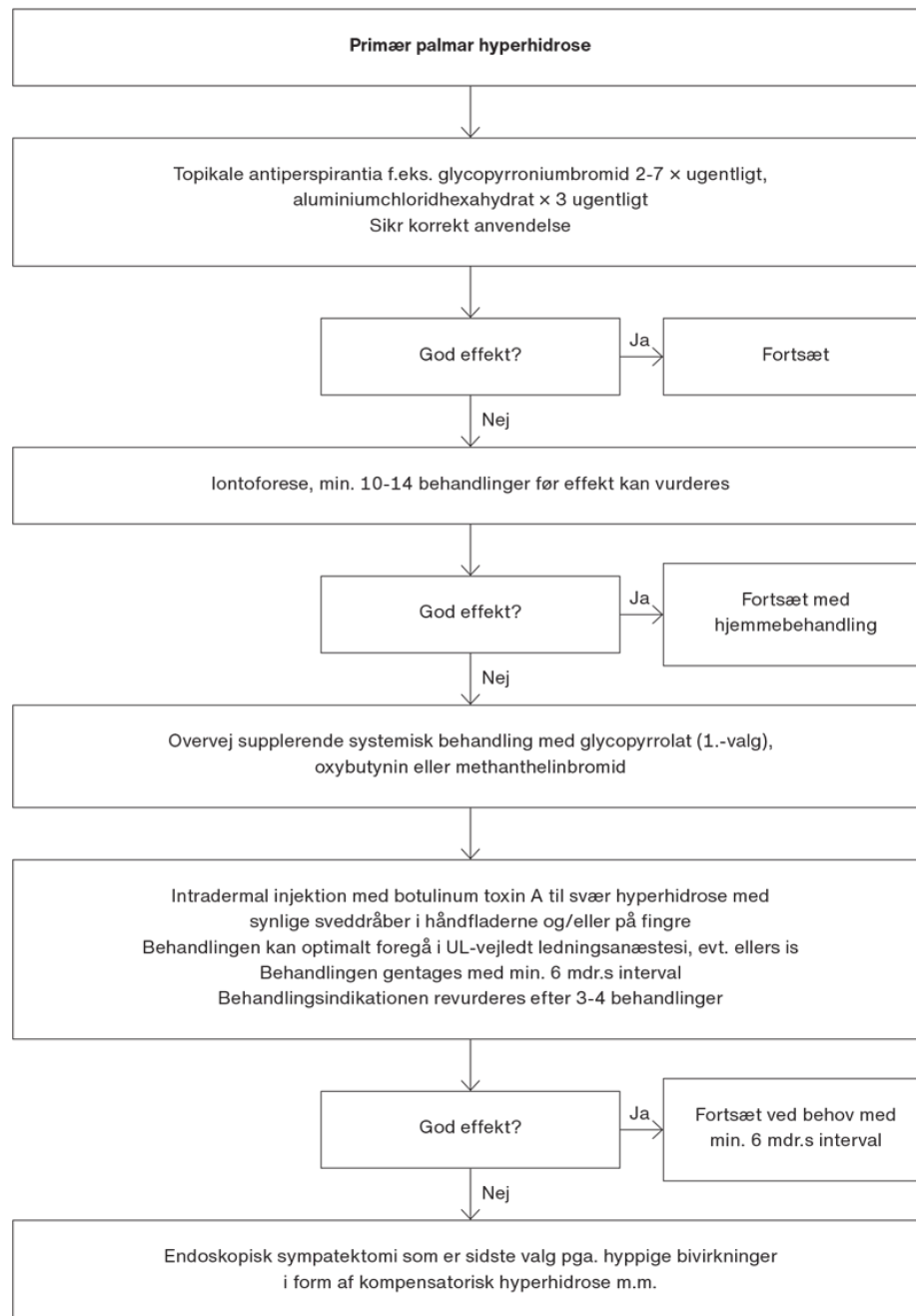
Fokal hyperhidrose

Se Figur 3 og Figur 4.

FIGUR 3 Behandling af fokal hyperhidrose i armhulerne.



FIGUR 4 Behandling af fokal hyperhidrose i håndfladerne.



Generaliseret hyperhidrose

Ved sekundær HH bør man eliminere den udløsende årsag. Inden for farmakologiske behandlingstilbud har kun orale antikolinerge en generaliseret effekt. Mange patienter oplever universel svedtendens med accentuering i enkelte områder, f.eks. armhuler, håndflader eller fodsåler. Disse patienter kan have gavn af en kombination af et oralt antikolinergt lægemiddel og fokal behandling [20].

Prognose

Primær HH er hyppigst blandt yngre voksne i 18-39-årsalderen med en forekomst op til 9%, og herefter falder forekomsten med stigende alder. Studier, som har undersøgt denne sammenhæng, har udelukkende indhentet patientrapporteret data via f.eks. spørgeskema [28], hvorfor det er usikkert, om svedproduktionen aftager med stigende alder, eller om patienterne ikke længere betragter svedtendensen som betydelig. Ny forskning har vist, at debut af primær HH i barndommen kan føre til en højere svedproduktion som voksen i forhold til debut i teenagealderen [29].

Korrespondance *Mattias A.S. Henning*. E-mail: mattias.arvid.simon.henning.02@regionh.dk

Antaget 21. januar 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

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2025;187:V09240652

doi 10.61409/V09240652

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

Hyperhidrosis

Hyperhidrosis is a skin disease characterized by pathologically excessive sweating. Aetiologically, hyperhidrosis is divided into a primary idiopathic form and a secondary form caused by concurrent diseases or medication use. The prevalence of primary hyperhidrosis is 4-5%. The Danish Dermatological Society updated the national guidelines on hyperhidrosis in 2024, and new recommendations comprise topical glycopyrronium bromide for focal hyperhidrosis and oral glycopyrrolate as first-line systemic therapy due to milder side effects than other oral anticholinergics, as argued in this review.

REFERENCER

1. Hornberger J, Grimes K, Naumann M et al. Recognition, diagnosis, and treatment of primary focal hyperhidrosis. *J Am Acad Dermatol*. 2004;51(2):274-86. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2003.12.029>
2. Li X, Chen R, Tu YR et al. Epidemiological survey of primary palmar hyperhidrosis in adolescents. *Chin Med J (Engl)*. 2007;120(24):2215-7.
3. Westphal FL, de Carvalho MAN, Lima LC et al. Prevalence of hyperhidrosis among medical students. *Rev Col Bras Cir*. 2011;38(6):392-7. <https://doi.org/10.1590/s0100-69912011000600005>
4. Henning MAS, Al-Rahimi HI, Jemec GBE, Pedersen OB. Diagnostic accuracy of a short-form version of the diagnostic criteria for primary hyperhidrosis. *Acta Dermatovenereol Alp Pannonica Adriat*. 2024;33(1):17-22.
5. Astman N, Friedberg I, Wikstrom JD et al. The association between obesity and hyperhidrosis: a nationwide, cross-sectional study of 2.77 million Israeli adolescents. *J Am Acad Dermatol*. 2019;81(2):624-27. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.01.019>
6. Collescandy N, Thorey C, Diot E et al. When to investigate for secondary hyperhidrosis: data from a retrospective cohort of all causes of recurrent sweating. *Ann Med*. 2022;54(1):2089-2101. <https://doi.org/10.1080/07853890.2022.2102675>
7. Lear W, Kessler E, Solish N, Glaser DA. An epidemiological study of hyperhidrosis. *Dermatol Surg*. 2007;33(1 spec no.):S69-S75. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.2006.32334.x>
8. Felini R, Demarchi AR, Fistarol ED et al. Prevalence of hyperhidrosis in the adult population of Blumenau-SC, Brazil. *An Bras*

- Dermatol. 2009;84(4):361-6. <https://doi.org/10.1590/s0365-05962009000400007>
9. Cheshire WP, Fealey RD. Drug-induced hyperhidrosis and hypohidrosis. *Drug Saf.* 2008;31(2):109-26. <https://doi.org/10.2165/00002018-200831020-00002>
 10. Gross KM, Schote AB, Schneider KK et al. Elevated social stress levels and depressive symptoms in primary hyperhidrosis. *PLoS One.* 2014;9(3):e92412. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0092412>
 11. Lessa LDR, Luz FB, De Rezende RMD et al. The psychiatric facet of hyperhidrosis: demographics, disability, quality of life, and associated psychopathology. *J Psychiatr Pract.* 2014(4);20:316-23. <https://doi.org/10.1097/01.pra.0000452570.69578.31>
 12. Bahar R, Zhou P, Liu Y et al. The prevalence of anxiety and depression in patients with or without hyperhidrosis (HH). *J Am Acad Dermatol.* 2016;75(6):1126-1133. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2016.07.001>
 13. Henning MAS, Reguant R, Jørgensen IF et al. The temporal association of hyperhidrosis and its co-morbidities - a nationwide hospital-based cohort study. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2022;36(12):2504-2511. <https://doi.org/10.1111/jdv.18351>
 14. Henning M, Ibler K, Loft I et al. Hyperhidrosis is associated with sleep disturbances, daytime tiredness, stress, and depression: a retrospective cohort study from the Danish Blood Donor Study. *J Am Acad Dermatol.* 2023;88(1):196-197. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2022.03.063>
 15. Schut C, Dalgard FJ, Bewley A et al. Body dysmorphism in common skin diseases: results of an observational, cross-sectional multicentre study among dermatological outpatients in 17 European countries. *Br J Dermatol.* 2022;187(1):115-125. <https://doi.org/10.1111/bjd.21021>
 16. Henning MAS, Barati F, Jemec GBE. Quality of life in individuals with primary hyperhidrosis: a systematic review and meta-analysis. *Clin Auton Res.* 2023;33(4):519-528. <https://doi.org/10.1007/s10286-023-00954-w>
 17. Walling HW. Primary hyperhidrosis increases the risk of cutaneous infection: a case-control study of 387 patients. *J Am Acad Dermatol.* 2009;61(2):242-6. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2009.02.038>
 18. Henning MAS, Andersen PL, Ibler KS et al. The use of prescriptions for antibiotics and antifungals in Danish blood donors with dry skin. *J Cosmet Dermatol.* 2022;21(3):1312-1316. <https://doi.org/10.1111/jocd.14207>
 19. Henning MAS, Bouazzi D, Jemec GBE. Treatment of hyperhidrosis: an update. *Am J Clin Dermatol.* 2022;23(5):635-646. <https://doi.org/10.1007/s40257-022-00707-x>
 20. Zachariae C, Secher L, Thorlacius L et al. Klinisk vejledning for udredning og behandling af hyperhidrose - revideret udgave. Dansk Dermatologisk Selskab, 2024. <https://dds.nu/wp-content/uploads/2024/08/Klinisk-vejledning-for-udredning-og-behandling-af-hyperhidrose-revideret-udgave-21.8.2024.pdf> (jan 2025)
 21. Yang YW, Liu HH, Lin TH et al. Association between different anticholinergic drugs and subsequent dementia risk in patients with diabetes mellitus. *PLoS One.* 2017;12(4):e0175335. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175335>
 22. Chancellor MB, Lucioni A, Staskin D. Oxybutynin-associated cognitive impairment: evidence and implications for overactive bladder treatment. *Urology.* 2024;186:123-129. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2023.11.033>
 23. Atri A, Sherman S, Norman KA et al. Blockade of central cholinergic receptors impairs new learning and increases proactive interference in a word paired-associate memory task. *Behav Neurosci.* 2004;118(1):223-36. <https://doi.org/10.1037/0735-7044.118.1.223>
 24. Paller AS, Shah PR, Silverio AM et al. Oral glycopyrrolate as second-line treatment for primary pediatric hyperhidrosis. *J Am Acad Dermatol.* 2012;67(5):918-23. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2012.02.012>
 25. Grove GL, Togsverd-Bo K, Zachariae C, Haedersdal M. Botulinum toxin A versus microwave thermolysis for primary axillary hyperhidrosis: a randomized controlled trial. *JAAD Int.* 2024;15:91-99. <https://doi.org/10.1016/j.jdin.2023.12.011>
 26. Sánchez-Carpintero I, Martín-Gorgojo A, Ruiz-Rodríguez R. Microwave treatment for axillary hyperhidrosis and bromhidrosis. *Actas Dermosifiliogr.* 2017;108(5):418-422. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2016.12.011>
 27. McConaghy JR, Fosselman D. Hyperhidrosis: management options. *Am Fam Physician.* 2018;97(11):729-734.
 28. Doolittle J, Walker P, Mills T, Thurston J. Hyperhidrosis: an update on prevalence and severity in the United States. *Arch Dermatol Res.* 2016;308(10):743-749. <https://doi.org/10.1007/s00403-016-1697-9>
 29. Henning MAS, Jemec GBE, Pedersen OB, Taudorf EH. Cluster analysis identifies clinical phenotypes of primary hyperhidrosis. *Skin Pharmacol Physiol.* 2024;37(4-6):63-69. <https://doi.org/10.1159/000540516>