

Ikkelægelig behandling med laser og intenst pulserende lys tilbydes ved hudsygdomme – også med malignt potentiale

Stud.med. Ditte Maria Beyer, professor Hans Christian O. Wulf, speciallæge Ida-Marie Stender & overlæge Merete Hædersdal

H:S Bispebjerg Hospital, Dermatologisk Afdeling D, og Speciallægeklinik, Charlottenlund

Resume

Introduktion: Der er faglig bekymring over, at behandling med laser og intenst pulserende lys (IPL) tilbydes uden lægelig diagnostik og supervision. Formålet med undersøgelsen var at belyse omfanget af ikkelægelige laser- og IPL-behandlinger samt at vurdere den givne information forud for behandlingen.

Materiale og metoder: De kontaktede klinikker blev fundet ved internetsøgninger, annoncer i aviser, telefonbogens De Gule Sider og ved nummeroplysningen. Målgruppen var klinikker på Sjælland, som udførte laser- eller IPL-behandling af pigmenterede læsioner, pigmenterede nævi, solskadet hud, akne og/eller uønsket hårvækst. Speciallægeklinikker inden for dermatologi og plastikkirurgi blev ekskluderet. Ved anonyme telefonopringninger præsenteredes klinikkerne for standardiserede spørgsmål under angivelse af, at spørgeren var en potentiel klient.

Resultater: I alt blev der identificeret 28 klinikker, som tilbød behandling for uønsket hårvækst (93%), pigmenterede læsioner (75%), akne (50%), mulige aktiniske keratoser (36%) og pigmenterede nævi (29%). Lægelig forundersøgelse var en undtagelse (11% af klinikkerne) og blev i ingen tilfælde varetaget af speciallæger i dermatologi eller plastikkirurgi. Behandlingerne blev overvejende foretaget af kosmetologer og sygeplejersker. Af klinikkerne oplyste 57%, at der ingen risici var ved behandling. Behandlinger blev tilbudt i juni måned (79% af klinikkerne), og 18% angav, at specielle forholdsregler ved behandling i solrige perioder ikke var nødvendige.

Konklusioner: Ikkelægelige laser- og IPL-behandlinger gives uden sikker diagnostik ved hudsygdomme – også med malignt potentiale – ligesom der er væsentlige fejl og mangler i den præoperative information.

Eksempler på kosmetiske lidelser, der behandles med laser og IPL er uønsket hårvækst på ben og i bikinilinjer, rynker, kosmetiske tatoveringer og flebektasier på underekstremiteterne.

Behandlingerne tilbydes af både læger og ikkelæger, og der ses fra sidstnævnte en markant markedsføring. Ud fra denne markedsføring med annoncer og artikler gives der indtryk af, at ikkelægelig behandling tilbydes ved både kosmetiske tilstande og egentlige hudlidelser. Der er således en formodning om, at hudsygdomme i dag behandles uden diagnose og uden lægelig supervision, hvilket rejser væsentlige problemstillinger [4-7]. Det er essentielt, at der forud for en behandling stilles en korrekt diagnose med henblik på at afklare differentialdiagnoser og udrede for eventuel underliggende sygdom, ligesom dermatologisk laser- og IPL-behandling skal vurderes i sammenhæng med andre dermatologiske behandlingsmuligheder, således at patienten sikres en optimal behandling. Derudover har patienterne krav på korrekt information om behandlingens karakter, den forventede effektivitet og potentielle risici, ligesom det er en forudsætning for at opnå et optimalt behandlingsresultat, at behandleren besidder dokumenterede kompetencer inden for dermatologi, betjening af laserapparat og interaktion mellem hud og laser/IPL. Ved laserbehandling uden lægelig supervision er der risiko for at overse en tilgrundliggende lidelse eller fejlbehandle egentlige hudsygdomme, der i værste fald kan være maligne eller præmaligne. Formålet med denne undersøgelse var at belyse omfanget af ikkelægelige laser- og IPL-behandlinger ved akne og potentielt maligne hudlidelser (pigmentforandringer, nævi og aktiniske keratoser) samt at vurdere kvaliteten af den præoperative information.

Materialer og metoder

I løbet af en tougersperiode i sommeren 2006 blev udvalgte skønhedsklinikker på Sjælland kontaktet ved telefonopringninger. Klinikkerne blev fundet ved internetsøgninger på Google (www.google.dk) og Krak (www.krak.dk), ved gennemlæsning af annoncer i aviserne Urban, MetroXpres, Søndagsavisen og i telefonbogens De Gule Sider samt ved hjælp af nummeroplysningen. Ved internetsøgningerne anvendtes søgeordene skønhedsklinik, laser, intenst pulserende lys (IPL), acne, solskade, hår og pigment. Ved annoncer blev klinikkerne udvalgt, hvor ordene laser, intenst pulserende lys (IPL), acne, solskade, hår eller pigment stod beskrevet. Målgruppen var klinikker på Sjælland, som udførte laser- eller IPL-behandling af pigmenterede læsioner, pigmenterede moder-

Dermatologisk behandling med laser og intenst pulserende lys (IPL) udføres i stigende omfang ved både hudsygdomme og kosmetiske lidelser [1-3]. Hudsygdomme, der hyppigt behandles med laser og IPL, er bl.a. vaskulære malformationer, hæmangiomer, teangiektasier på grund af f.eks. rosacea, bindevævslidelse eller steroidatrofi, lentigo benigna, hirsutisme og tatoveringsmarkeringer efter strålebehandling for livstruende sygdom, ligesom akne i stigende omfang behandles med kombinationer af lys, laser og fotodynamisk terapi.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Tabel 1. Data fra telefoninterview med klinikker, som tilbyder laser- eller intenst pulserende lys-behandling af pigmenterede hudlidelser, akne, solskadet hud eller uønsket hårvækst (n=28).

Spørgsmål	Ja		Nej		Usikker	
	n	%	n	%	n	%
Tilbydes der laserbehandling af brune pletter?	21	75	7	25	-	-
Tilbydes der laserbehandling af brune modernærker?	8 ^a	29	20	71	-	-
Tilbydes der laserbehandling af akne?	14	50	14	50	-	-
Tilbydes der laserbehandling af røde, ru, skællende, flade solpletter?	10 ^b	36	17	61	1	3
Tilbydes der laserbehandling af stride, mørke hår på overlæben?	26	93	2	7	-	-
Vil jeg blive undersøgt af en læge før behandlingen?	3	11	25	89	-	-
Er vedkommende speciallæge i hudsygdomme eller plastikkirurgi?	0/3	0	-	-	-	-

- a) På tre ud af otte klinikker laserbehandler man kun, hvis det mundtligt (n=2) eller skriftligt (n=1) oplyses, at patienten forudgående er vurderet af egen læge. På en ud af otte klinikker udfører man lægelig forundersøgelse på stedet.
b) På fire ud af ti klinikker oplyses man, at endelig stillingtagen foretages på stedet.

mærker, solskadet hud, akne og hårvækst. Speciallægeklinikker inden for dermatologi og plastikkirurgi blev ekskluderet, da denne undersøgelse var rettet mod ikke-lægelig laser- og IPL-behandling. Samtlige telefonopringninger blev gennemført i perioden fra den 29. maj til den 12. juni 2006. De adspurgte klinikker blev præsenteret for standardiserede spørgsmål, som blev stillet systematisk under angivelse af at være en potentiel klient (Tabel 1 og Tabel 2). Samtlige klinikker blev telefonisk kontaktede i to omgange med henblik på at indhente alle oplysninger uden afsløring af den igangværende undersøgelse. De enkelte spørgsmål blev stillet en gang til hver klinik. Generelle, letforståelige termer blev anvendt til beskrivelse af hudsygdommene; således blev ordene »brune pletter« anvendt som synonym for »pigmenterede læsioner«, »brune modernærker« som synonym for »pigmenterede nævi«, »røde, ru, skællende, flade solpletter« som synonym for »aktiniske keratoser« og »ømmе, betændelsesagtige, dybe bumser« som synonym for »akne« af moderat til svær sværhedsgrad. Besvarelse af spørgsmålene blev givet af det personale, som tilfældigt tog telefonen på opringningstidspunktet, dog blev andet personale i enkelte tilfælde uopfordret tilkaldt for at give supplerende oplysninger.

Resultater

I alt blev der identificeret 47 klinikker, af hvilke tre ikke kunne kontaktes trods gentagne telefoniske forsøg. Således blev 44 klinikker kontaktet, hvoraf 28 tilbød laserbehandling (København: n=11, Storkøbenhavn: n=8, Vestsjælland: n=3, Sydsjælland: n=2, Midtsjælland: n=2 og Nordsjælland: n=2). Laser- eller IPL-behandling blev tilbudt af 22 klinikker til enten pigmenterede lidelser, akne eller solskadet hud, mens 26 af klinikkerne behandlede uønsket hårvækst (Tabel 1 og Tabel 2). Behandling blev hyppigst tilbudt til uønsket hårvækst (93%), efterfulgt af pigmenterede læsioner (75%), akne (50%), mulige aktiniske keratoser (36%) og pigmenterede nævi (29%) (Tabel 1). Det var undtagelsen, at der blev foretaget lægelig forundersøgelse (11%). Således behandlede uønsket hårvækst (100%; 26 ud af 26 klinikker), pigmenterede læsioner (90%; 19 ud af 21 klinikker), pigmenterede nævi (88%; syv ud af otte kli-

nikker), akne (86%; 12 ud af 14 klinikker) og mulige aktiniske keratoser (80%; otte ud af ti klinikker) uden lægelig forundersøgelse i klinikken. De lægelige forundersøgelser udførtes i ingen af tilfældene af speciallæger i dermatologi eller plastikkirurgi, men i enkelte tilfælde af patientens egen læge eller »laserlæger« uden at dette specificeredes nærmere. Ved behandling af pigmenterede nævi ønskede tre ud af otte af klinikkerne en forudgående vurdering af egen læge, og en ud af otte af klinikkerne ønskede en lægelig undersøgelse i klinikken (Tabel 1). Behandlingerne blev varetaget af kosmetologer (n=14), sygeplejersker (n=9), læge (n=1), sygeplejerske og læge (n=1), kosmetolog og elev (n=1) samt andet personale (n=2). Det anvendte udstyr oplystes at være IPL, ellipselaser, ellipselaser, N lite-laser, bipolar radiofrekvent laser, farvelaser og *light heat energy* (LHE).

På spørgsmål om den præoperative information om laser- og fotoepilering oplystes det anbefalede antal behandlinger at variere fra tre til ti. Behandlingseffekten blev i 54% af klinikkerne angivet at være et totalt svind af hår, og 50% af klinikkerne angav, at hårvæksten ville forsvinde for altid (Tabel 2). På spørgsmål om potentielle risici oplyste 57% af klinikkerne, at der ingen farer var forbundet med behandlingerne, mens 43% af klinikkerne oplyste, at den væsentligste risiko er forbrændinger. Her angav 25%, at der ingen farer var, hvis patienten fulgte klinikkens anbefalede forholdsregler. Laserbehandling blev tilbudt på størstedelen af klinikkerne (79%) i juni måned, og 18% angav, at det ikke var nødvendigt at træffe specielle forholdsregler ved behandling i solrige perioder (Tabel 2). De resterende klinikker (21%), som ikke tilbød laserbehandling i juni måned, oplyste, at årsagen til dette var den øgede udsættelse for sol i sommermånederne.

Diskussion

Denne undersøgelse viser, at ikke-lægelig behandling i dag tilbydes til udiagnosticerede hudlidelser med malignt potentiale, og at lægelig forundersøgelse er en undtagelse. Ikke-lægelig behandling tilbydes desuden ved akne af formodet moderat til svær sværhedsgrad og ved uønsket hårvækst. Antallet af ikke-lægelige laser- og IPL-behandlinger må formodes

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

at være betydeligt på landsplan, da resultaterne fra denne undersøgelse kan forventes at have almen gyldighed og derved kan ekstrapoleres til hele landet. Undersøgelsens resultater er foruroligende ud fra betragtninger om patientsikkerhed. Ved behandling med optimal sikkerhed bør der forud for behandlingen sikres en korrekt diagnose ved klinisk og eventuelt histologisk og dermatoskopisk undersøgelse, ligesom laser- og IPL-apparaturets kraftfuldhed og potentiale nødvendiggør, at behandleren besidder særlig viden inden for dermatologisk laserbehandling og samtidig er i stand til at håndtere potentielle postoperative komplikationer og bivirkninger. Der er derfor åbenlyse problemer ved, at behandlinger foretages af personer uden specialistviden inden for området.

Ved behandling af pigmenterede læsioner og aktiniske keratoser er det af den allerstørste betydning, at der stilles en korrekt diagnose forud for behandlingen, således at maligne og præmaligne tilstande sikres en korrekt behandling. Dette er særlig vigtigt ved behandling af pigmenterede nævi, hvor differentialdiagnoserne kan være dysplastiske nævi og malignt melanom, som kræver excision, for at man kan sikre en histologisk diagnose. Laserbehandling destruerer vævet og umuliggør en histologisk vurdering, hvilket i værste fald kan forringe patientens overlevelse ved eventuel utilsigtet laserbehandling af et malignt melanom eller et spinocellulært karcinom. Laserbehandling af pigmenterede nævi anses nationalt og internationalt for at være kontroversiel [8], og det er derfor særlig uacceptabelt, at behandlinger i dag foretages af ikke-specialister.

Laser- og IPL-behandling skal generelt vurderes i sammenhæng med andre dermatologiske behandlingsmuligheder, således at patienten sikres den bedst mulige behandling. Dette er især væsentligt ved behandling af aktiniske keratoser og akne, hvor der er flere veldokumenterede tilgængelige behandlingsmuligheder. Således behandles aktiniske keratoser i dag overvejende med cryoterapi, curettage, lokal immunstimulation, lokalt cytostatikum eller fotodynamisk terapi [9], mens akne væsentligst behandles med lokale midler, antibiotika, p-piller eller isotretinoin [10]. Moderat og svær akne nødvendiggør ofte en hurtigt institueret behandling for at minimere risikoen for cikatricielle senfølger. Det er derfor særlig uacceptabelt, at behandling af moderat og svær akne foretages af personer uden specialistviden, hvorved patienten ikke sikres en hurtig påbegyndt behandling med traditionelle, veldokumenterede præparater.

Både patienter og klienter har krav på korrekt information om en given behandlings karakter, forventet effektivitet og potentielle risici. I undersøgelsen påvises der en diskrepans mellem den givne information og den foreliggende videnskabelige evidens på området. I den videnskabelige litteratur er det veldokumenteret, at både laser og IPL kan medføre bivirkninger, og at risikoen forøges ved soleksponering [11-17], ligesom der ikke foreligger videnskabelig dokumentation for permanent hårfjerning [18, 19]. Sprogbrugen var på flere kli-

Tabel 2. Data fra telefoninterview angående præoperativ information om forventet behandlingseffekt, risici og soleksponering.

Spørgsmål	n (%)
Behandlingseffekt – epilering (N=26 klinikker)	
Hvor mange behandlinger skal jeg have?	
3-6	12 (46)
5-10	13 (50)
Usikker	1 (4)
Forsvinder hårene helt?	
Ja	14 ^a (54)
Nej	9 ^b (35)
Usikker	3 (12)
Hvor lang tid efter sidste behandling bliver hårene væk?	
1½-15 år	4 (16)
Altid	13 (50)
Usikker	9 (35)
Risici (N=28 klinikker)	
Er der farer ved laserbehandling?	
Ja	12 ^c (43)
Nej	16 (57)
Usikker	-
Soleksponering (N=28 klinikker)	
Kan jeg få behandlingen i juni måned?	
Ja	22 (79)
Nej	6 (21)
Usikker	-
Er der forholdsregler, når jeg behandles i juni?	
Ja	18 ^d (82)
Nej	4 (18)
Usikker	-

- a) På seks ud af 14 klinikker oplyste man, at hårene forsvinder helt, hvis patienten ikke lider af hormonforstyrrende sygdom, tager p-piller eller kommer i overgangsalder, eller at hår i hvile ikke begynder at vokse.
 b) På fem ud af ni klinikker oplyste man, at hårene ikke forsvinder helt, men at der vil ske en hårreduktion på 80-95%.
 c) På 12 ud af 12 klinikker oplyste man, at forbrænding er en risikofaktor (n=12), mens man på to klinikker oplyste om misfarvning af hud som en risikofaktor (n=2).
 d) På 22 klinikker, der tilbød behandling i juni måned, blev følgende forholdsregler anbefalet: undgåelse af soludsættelse (n=5), mindsket soludsættelse (n=13), brug af solbeskyttende creme (n=18).

nikker af ikke-lægelig karakter, hvilket fremgår af følgende eksempler. Eksempel 1: Spørgsmål: »Hvem er det, som vil behandle mig?« Svar: »Det er kosmetologer. Vi er bedre end sygeplejersker og læger, fordi vi er uddannet meget i anatomi og i huden – det er læger ikke. Vi er i modsætning til læger ikke forsikrede, og derfor er vi mere forsigtige. Læger tænker, at de kan give patienterne penge, hvis det går galt«. Eksempel 2: Spørgsmål: »Vil vi blive undersøgt af en læge før behandlingen?« Svar: »Nej det er slet ikke nødvendigt. Vi er nogle tøser her, som står for det, så det klarer vi«. Det er velkendt, at soleksponering i forbindelse med laser- og IPL-behandling medfører en forøget risiko for bivirkninger i form af hyperpigmentering og arvævsdannelse [12]. Hovedparten af klinikkerne tilbød laser- eller IPL-behandling i solrige perioder, og 18% angav, at specielle forholdsregler ikke var nødvendige. Denne ukorrekte information påfører patienterne en unødigt øget risiko for bivirkninger.

I undersøgelsen blev der påvist en relativt høj forekomst af ikke-lægelig udført laser- og IPL-behandling. Det kan ikke udelukkes, at undersøgelsen overestimerer den reelle fore-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

komst, idet dens design var baseret på telefoninterview, og det er muligt, at behandling ville blive afslået ved et fremmøde i klinikken. Det må dog understreges, at beskrivelserne af hudsygdommene blev angivet systematisk og med standardiserede termer. Enkelte klinikker kræver skriftlig eller mundtlig vurdering fra egen læge, før pigmenterede nævi behandles. Det vides ikke, om egen læge har udført en forsvarlig forundersøgelse, eller om egen læge er vidende om, at vurderingen bliver afgørende for, om laser- og IPL-behandling foretages på skønhedsklinikker.

Der bemærkes internationalt en stigende tendens til, at laser- og IPL-behandling udføres uden lægelig supervision [4], og at dette er forbundet med en øget forekomst af komplikationer. I denne undersøgelse bekræftes det, at ikkelæger udfører laser- og IPL-behandling. Med henblik på at minimere potentielle komplikationer og bivirkninger efter laser- og IPL-behandling, bør behandleren besidde veldokumenterede kompetencer inden for dermatologi, betjening af laserapparat og kendskab til interaktion mellem hud og laser/IPL [7]. Der er derfor naturligt, at dermatologisk laser- og IPL-behandling varetages af speciallæger i dermatologi, og det anses for uforsvarligt, at ikkelæger påtager sig ansvaret for diagnostik og behandling af hudsygdomme.

Korrespondance: *Merete Hædersdal*, Dermatologisk Afdeling D-92, H:S Bispebjerg Hospital, DK-2400 København NV. E-mail: mhaedersdal@dadlnet.dk

Antaget: 4. august 2006
Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Hamzavi I, Lui H. Using light in dermatology: an update on lasers, ultraviolet phototherapy, and photodynamic therapy. *Dermatol Clin* 2005;23:199-207.
2. Tanzi EL, Lupton JR, Alster TS. Lasers in dermatology: four decades of progress. *J Am Acad Dermatol* 2003;49:1-31.
3. Alster TS, Lupton JR. Lasers in dermatology. *Am J Clin Dermatol* 2001;2:291-303.
4. Friedman PM, Jih MH, Burns AJ et al. Nonphysician practice of dermatologic surgery: the Texas perspective. *Dermatol Surg* 2004;30:857-63.
5. Goldberg DJ. Laser physician legal responsibility for physician extender treatments. *Lasers Surg Med* 2005;37:105-7.
6. Goldberg DJ. Legal considerations in cosmetic laser surgery. *J Cosmet Dermatol* 2006;5:103-6.
7. Hædersdal M. Potentielle farer i relation til ikkelægers brug af lasere og intens pulserende lys til dermatologisk behandling. København: Sundhedsstyrelsen, 2005.
8. Dierickx CC. Laser treatment of pigmented lesions. I: Goldberg DJ, red. *Laser Dermatology*. New York: Springer-Verlag, 2005:37-60.
9. Gold MH, Nestor MS. Current treatments of actinic keratosis. *J Drugs Dermatol* 2006;5:17-25.
10. Thiboutot DM, Strauss JS. Diseases of the sebaceous glands. I: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K et al, red. *Fitzpatrick's Dermatology in general medicine*. Sixth edition. USA: McGraw-Hill, 2003:672-87.
11. Hædersdal M. Cutaneous side effects from laser treatment of the skin: skin cancer, scars, wounds, pigmentary changes, and purpura – use of pulsed dye laser, copper vapor laser, and argon laser. *Acta Derm Venereol* 1999;207:1-32.
12. Hedelund L, Hædersdal M, Egekvist H et al. CO2 laser-resurfacing: increased risk of side effects after UV-exposure-an experimental animal study. *Lasers Surg Med* 2005;36:79-84.
13. Nanni CA, Alster TS. Complications of cutaneous laser surgery. *Dermatol Surg* 1998;24:209-19.
14. McBurney EI. Side effects and complications of laser therapy. *Dermatol Clin* 2002;20:165-76.
15. Greve B, Raulin C. Professional errors caused by lasers and intense pulsed light technology in dermatology and aesthetic medicine: preventive strategies and case studies. *Dermatol Surg* 2002;28:156-61.
16. Rendon-Pellerano MI, Jerome L, Egelstein WE et al. Laser resurfacing: usual and unusual complications. *Dermatol Surg* 1999;25:360-7.
17. Willey A, Anderson RR, Azpiazu JL et al. Complications of laser dermatologic surgery. *Lasers Surg Med* 2006;38:1-15.
18. Hædersdal M, Wulf HC. Evidence-based review of hair removal using lasers and light sources. *J Eur Acad Dermatol Venerol* 2006;20:9-20.
19. Hædersdal M, Gøtzsche PC. Laser and photoepilation for unwanted hair growth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (in press).