



Polarisol används för bland annat smärtlindring, immunstärkande, sårläkning och nedstämdhet. Effekten sker på cellnivå och är därmed djupverkande och långsiktig, men syns däremot inte på en gång utan utvecklas snarare över tid, i kombination med en sund livsstil.

Agnes kommer ursprungligen från Ungern, där komplementära behandlingsmetoder, som till exempel ljusterapi, är betydligt mer tillämpade och accepterade än i Sverige. För ett par år sedan tog hon in det ungerska ljusterapivarumärket Polarisol på den svenska marknaden.



MYLLER AV LJUSKÄLLOR

Vi omges dagligen av en rad olika typer av ljus som påverkar vår hälsa både positivt och negativt. Allt från UV-strålning och naturligt ljus till polariserat ljus och LED-ljus och olika typer av ljusbehandlingar används vid allt från hudproblem till depression och smärtlindring.

TEXT JOHANNA BERGSTRÖM

Att ljus kan påverka vår hälsa och välbefinnande både positivt och negativt har varit känt i olika kulturer världen över under tusentals år. Men ämnet är komplext och i takt med att det dyker upp nya rön och innovationer inom ljusteknik så uppstår även missuppfattningar och felaktiga rykten, inte minst med hjälp av digitalisering, marknadsföring och spridning i sociala media. Kosmetik träffade universitetsläraren Agnes Letterfors, som här hjälper oss att reda ut några av de grundläggande begreppen.

Naturligt ljus, som solljus, är opolariserat. Det betyder att ljuset består av ett brett spektrum av våglängder, vilka alla svänger eller oscillerar på olika sätt.

De kortaste ljusvågorna befinner sig i det ultraviolette (UV) spektrat, som går upp till ungefär 380 nanometer (nm). UV-strålning är osynlig för det mänskliga ögat, eftersom vågorna ligger under det synliga intervallet.

– Strålningen ger upphov till solbränna genom melaninproduktion i huden, men påskyndar även hudens åldrande samt kan ge upphov till cancer, vid överdriven och eller oskyddad exponering, säger Agnes Letterfors.

Inom medicinsk ljusterapi styr man ljuset genom så kallad polarisation, vilket innebär att ljuset filtreras så att alla ljusvågor svänger i parallella strukturer. Det polariserade ljuset inkluderar de synliga våglängderna samt den nedre delen av

det infraröda spektrat och exkluderar den skadliga UV-strålningen.

– Polariserat ljus har en positiv inverkan på organisk vävnad på cellnivå och kan därför användas för att behandla ett stort antal olika tillstånd. Behandlingen botar visserligen som regel inte grundsjukdomen, till exempel en genetiskt betingad sjukdom eller diabetes.

Däremot kan den stärka immunförsvaret och ha en inflammationshämmande effekt, vilket i sin tur tenderar till att förbättra patientens allmäntillstånd och ge en högre livskvalitet.

LED står för Light Emitting Diode, alltså lysdiod, och är ett miljövänligt och modernt alternativ som numera i allt större utsträckning används som ljuskälla i vardagen. Ljusvåglängderna sträcker sig från 400 till 800 nm och innehåller alltså ingen UV-strålning. I modern ljusterapi använder man LED-ljus istället för halogent ljus.

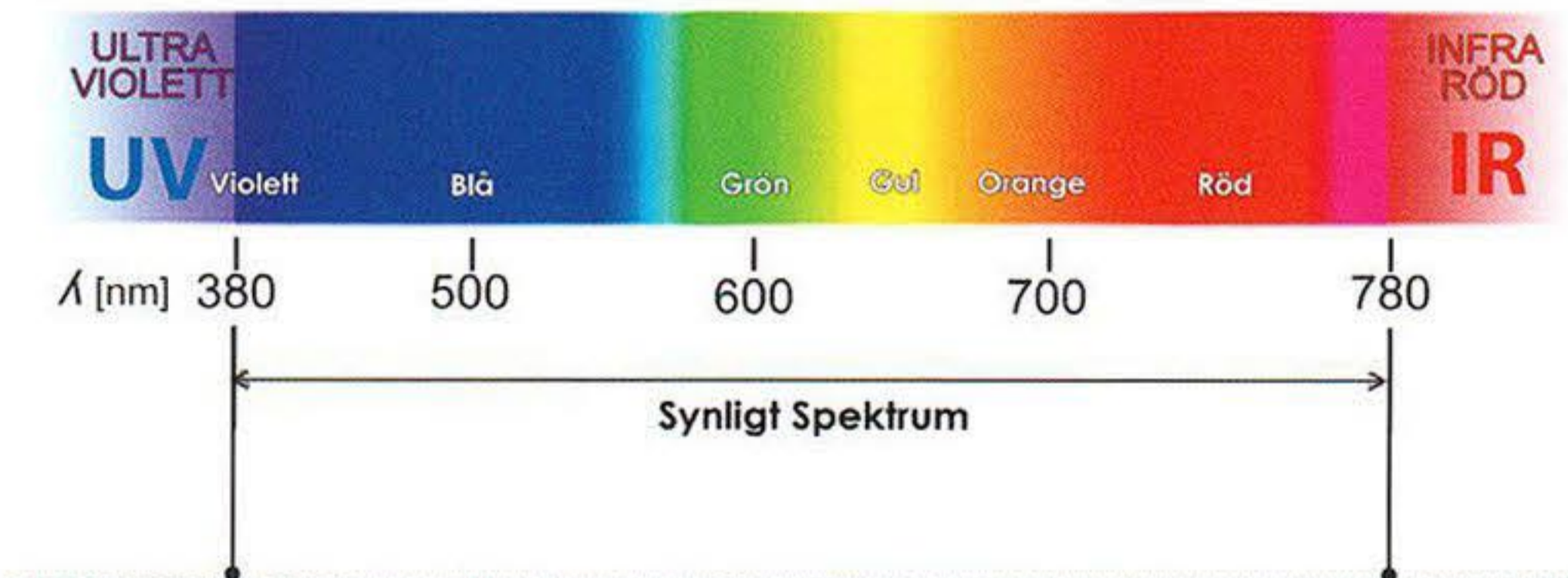
– **Det är stor skillnad på** ljus och ljus. Därför är det viktigt, både som yrkesutövare och som konsument, att känna till och förstå de olika begreppen innan man ger sig på en behandling, säger Agnes Letterfors. »

» Hon nämner att det till exempel finns LED-ljuskällor/lampor som lyser med enbart en av de tre grundfärgerna, rött, blått eller grönt, och som ibland sätts in för att behandla vissa tillstånd, som smärta eller hudproblem.

– Lampor av den typen påverkar kroppen vid hudytan och ger därför ett visst resultat. Till exempel kan det röda ljuset ha en inverkan på smärtreceptorerna i dermis.

Ett annat exempel som Agnes har reagerat på är en ny behandlingsmetod där man begagnar sig av 'blått' ljus för att motverka Psoriasis.

– Denna behandling påverkar bara hudförändringen symtomatiskt. Därmed får man omedelbar lindring samt ett optiskt taltalade resultat, men effekten sker inte på någon djupare nivå. Det innebär att problemen kommer att återvända i oförminskad styrka. Dessutom är det som tillverkaren kallar för "blått ljus" i själva verket våglängder inom det ultraviolette spektrumet. Därför bör man som användare skydda sig med solglasögon vid behandlingen samt minimera exponeringen så mycket som möjligt. *



Spektra

Det synliga ljuset, som inkluderar samtliga regnbågens färger, sträcker sig från ungefär 400 till 800 nm. Alla färgerna tillsammans genererar vitt ljus. Från 850 nm och uppåt ligger det infraröda ljuset, som i likhet med ultraviolett ljus är osynligt för det mänskliga

ögat. Ljus med korta våglängder, som ultraviolett ljus, kallas för högfrekvent ljus, högenergijus eller varmt ljus. De längre våglängderna hänvisar man generellt till som lågfrekvent ljus eller lågenergijus, alternativt kallt ljus.

Ljusterapi genom tiderna

Olika färger av ljus har olika indikationer och används därför vid olika typer av besvär. Redan 1903 fick den danske forskaren Niels Ryberg Finsen Nobelpriset för sina framgångar inom ljusterapi. Finsen var då den förste att ta fram en medicinsk apparat som kunde generera artificiellt solljus. Många år senare, på 1980-talet, uppfanns Evolite/Bioptron-tekniken av en ungersk biofysiker, Dr Martha Fenyö, och

blev därmed den första ljuskällan med polariserat ljus. – Från det vita grundljuset i maskinen kunde man ta ut specifika färger med hjälp av särskilda färgfilter och på det sättet fokusera på olika hälsorelaterade problem. Till exempel användes rött ljus för behandling av smärta, blått ljus mot hudproblem som acne och gult ljus vid symtom som oro och depression.