MEDISINSK LASER

Medisinsk laser brukes for å påvirke biologiske prosesser i kroppen. Det internasjonale begrepet er PBM - PhotoBioModulation. Uttrykket angir at man bruker en lyskilde for å påvirke vev.

Den terapeutiske anvendelse av lys - enten synlig eller usynlig - grunner på at når en viss form av lys absorberes av endogene kromoforer så trigges en del ikke-termiske, ikke-toxiske biologiske reaksjoner via fotokjemiske eller fotofysiske prosesser, som i sin tur leder til fysiologiske forandringer (Optical Society of America 2014).

En av de mest kjente mekanismene er påvirkningen av produksjonen av ATP (AdenosinTriForfat). ATP produseres i cellenes mitokondrier og er cellenes «drivstoff». I de tilfeller hvor ATP-produksjonen er lav så har cellen en mulighet til å oppnå normal funksjon ved stimulering av PBM. Dette kan forklare hvorfor PBM kan brukes i veldig mange og også veldig forskjellige biologiske tilstander. Friske celler med normal ATP-funksjon påvirkes bare marginalt av PBM.

PBM brukes som oftest for å påvirke betennelser, sårtilheling og ved smertetilstander. PBM brukes også som en tilleggsbehandling til tradisjonelle behandlinger, Denne form for behandling brukes også med gode resultater innen idrettsmedisin og veterinærmedisin.

Etter å ha forsket på PBM i snart 60 år har ingen alvorlig bivirkninger blitt rapportert. PBM fungerer i mange tilfeller like bra som betennelsesdempende og smertestillende tabletter, men uten deres bivirkninger.

Det finnes mer enn 400 kontrollerte kliniske studier og flere tusen dyreforsøk og laboratoriestudier. De vanligste områdene som har blitt studert er sårtilheling, betennelsestilstander og smertetilstander, men de senere år har det også vært gjort andre spesifikke studier - så som makuladegenerasjon, traumatiske hjerneskader, nerveskader og hjertesykdommer.

Behandling med PBM er smertefri.

Omtrent 6000 abstracts fra vitenskapelige studier kan leses her:

<http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=lllt>