

Laserterapi fremmer helingen  
og kan være med til at begrænse  
varige men efter en skade.

# LASERTERAPI kan fremme heling



# Hvad er laserterapi?

**Laserterapi er behandling** af væv med infrarødt laserlys på nært hold. Laserlyset sætter gang i en fotokemisk reaktion, som fagligt kendes som fotobiomodulation. Dette er ganske kompliceret og består af en række velbeskrevne processer biokemisk og på celleniveau. Virkningen af disse processer er en nedbringelse af inflammation, som er en betændelsestilstand i vævet, færre smerter samt en hurtigere og bedre heling af beskadiget væv. "Inflammation er godt, det er en naturlig reaktion på en skade, men det skal stoppe igen, ellers risikerer man vævsskade."

**Laserlysets bølgelængde afgør**, hvor godt vævet reagerer på behandlingen,

og hvor dybt man kan nå ned i de forskellige vævstyper såsom knogler, muskler og bindevæv. Når dyrlægen vælger de optimale bølgelængder, trænger laserlyset lige nøjagtigt ned der, hvor det gør mest gavn, også i de dybereliggende vævsstrukturer.

**"Nyere studier har vist**, at den væsentligste faktor for at aktivere processerne er at få tilført nok energi til det vævsområde, man ønsker at behandle," beskriver Lotte Lysemose Knudsen, "Kombinationen af korrekte bølgelængder og en tilstrækkelig kraftig laser sikrer derfor de bedste og mest ensartede resultater."



Med de optimale bølgelængder kan laserlyset trænge lige nøjagtigt ned der, hvor det gør mest gavn.

Du kan undgå nogle af de mere permanente skader og fremme helingen væsentligt med laserterapi. Dyrlæge Lotte Lysemose Knudsen fortæller her om den spændende behandlingsform, som vinder udbredelse i disse år

Laserterapi påvirker vævet med lysbølger. Dette giver nogle muligheder for at behandle både overfladiske og dybereliggende skader mere effektivt som et supplement til den behandling, dyrlægen ellers benytter.

Det er ikke alle typer lasere, som kan behandle heste i det dybereliggende væv. Man skal have fat i det, der kaldes Class IV, før det har den mest optimale effekt. Det er da også først efter en FDA-godkendelse (Food and Drug Administration) af Class IV, at markedet for alvor har taget teknologien til sig, forklarer Lotte Lysemose Knudsen. Dette skyldes primært, at det først



Dyrlæge Lotte Lysemose Knudsen har investeret i en af de kraftige Class IV-lasere, som kan trænge ned i det dybereliggende væv.

nu er muligt inden for en rimelig behandlingstid at tilføre tilstrækkelig energi til at sætte gang i de nødvendige processer også

i det dybereliggende væv (se boks 'Hvad er laserterapi?'). Skulle man benytte en laser med mindre styrke til det samme, ville det tage flere timer. "Man kan jo ikke behandle en hest på den måde i flere timer, det er både tidsmæssigt og økonomisk umuligt," siger Lotte Lysemose Knudsen.

"Med indførelsen af de langt kraftigere lasere er laserterapi blevet en særdeles anvendelig terapi-form i veterinær praksis. Laserbehandling er dog ikke noget nyt. Faktisk har det været kendt i mere end 30 år." Især har man benyt-

tet laserterapi til behandling af smådyr, hvor kravene til laserstyrken ikke er så stor.

Det var også her, Lotte Lysemose Knudsen



først stiftede bekendtskab med teknologien, og hun har siden selv investeret i et Class IV-apparat.

**GODE ERFARINGER I PRAKSIS.** Lotte Lysemose Knudsen har allerede haft gode

erfaringer med at bruge laserterapi i behandlingen.

"Nu, hvor jeg kan supplere de mere gængse behandlinger med laserterapi, oplever jeg, at selv vanskelige sår heler både hurtigere og bedre end uden laserbehandling. Derudover

aftager hævelser hurtigere ved skader i forbindelse med for eksempel bevægeapparatet. Med laserbehandling kan man komme hurtigere frem til målet, og det nedsætter risikoen for langvarige eller kroniske skader, når man kan sætte så effektivt ind med det samme."



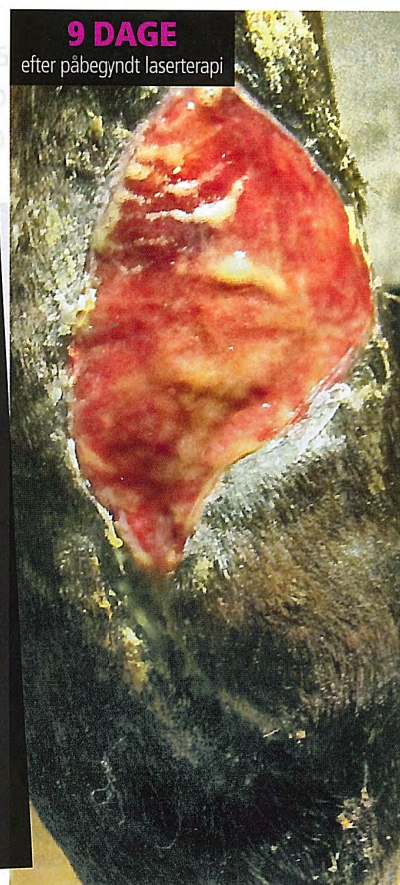
**info**

### Succesrig behandling af vanskeligt sår med laserterapi

**Udover, at såret** her var stort, sad det også et uheldigt sted. Det er svært at få et sår til at hele op hen over et led, og der er risiko for dannelse af det, man kalder vildtvoksende arvæv.

"**Det er vigtigt** at tage fat på behandlingen af sådan et sår med det samme, inden det er gået galt," understreger Lotte Lysemose Knudsen. "Helingen af sår foregår i veldefinerede stadier, og hvert stadie kræver en specifik behandlingsform. Dette betyder, at man skal tilpasse forbindelsestyper og andet til det stadie, såret er på, for at opnå bedst mulig heling. Ved at anvende laseren som supplement ved sårhelingen kan man opnå ganske gode resultater." Undersøgelser på hunde har vist, at et sår under normale omstændigheder heler med 0,5 til 1 mm pr. dag, mens man med laserterapi kan opleve heling på 1,6 mm pr. dag.

**Behandlingen øger væksten** af nye celler og aktiverer de hvide blodlegemer, som nedbryder bakterier og vævsrester. På den måde sker der en bedre oprydning i det beskadigede væv. Såret heler pænere op og på kortere tid.





Det er afgørende, hvor skaden sidder, og hvilket væd der er tale om. Haltheder og hævelser skal behandles med omhu. Når man anvender laserterapi til behandling af

heste og andre dyr, er det vigtigt, at de er blevet undersøgt grundigt. Det er også nødvendigt, at det er veluddannet personale, som anvender laseren.

info

## Om dyrlægen

**Dyrlæge Lotte Lysemose Knudsen** arbejder i selvstændig praksis på Djursland, hvor hun fungerer både som hestedyrlæge og som kiropraktor for heste og smådyr. Efter endt dyrlægeuddannelse i 2006 tog hun efteruddannelsen indenfor veterinær kiropraktik ved IAVC.



### Hun har arbejdet

i Norge og blandt andet flere år på Faxe Dyrehospital, før hun sidste år blev selvstændig. Privat ejer hun på nuværende tidspunkt kun én hest, et føl efter egen hoppe, der desværre måtte aflives sidste år i den afsluttende fase af drægtigheden. Føllet blev reddet takket være hårdt arbejde og mange gode dyrlægekollegers indsats, og hesten klarer sig i dag glimrende trods den barske start på livet.

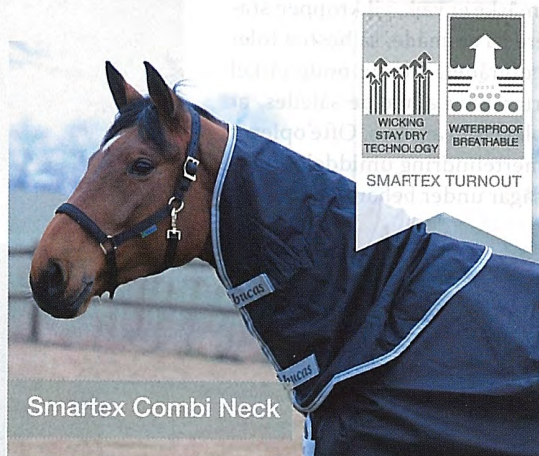
**Lotte Lysemose Knudsen** går meget op i at involvere ejeren af de heste, hun tilser i sin praksis.

**"Jeg lægger stor vægt på at vedligeholde frem for at behandle. Hesteejeren får øvelser og andet, de kan gøre for hesten mellem behandlinger. Blandt andet er det vigtigt, at hesteejeren lærer at mærke hesten igennem for spændinger og andre problemer. Ofte kan hesteejeren på den måde registrere bittemå ændringer i hestens adfærd, spændinger, bevægelsesmønster eller lignende og dermed få hesten undersøgt og behandlet, før problemerne har sat sig til noget større."**

Læs mere på [www.hestedyrlaeger.dk](http://www.hestedyrlaeger.dk)

# Smartex Turnout

Bucas Smartex Turnout serie kombinerer fantastiske egenskaber og komfort for din hest som overgangsdækken og vinterdækken.



 **bucas**

*The Intelligent Choice*

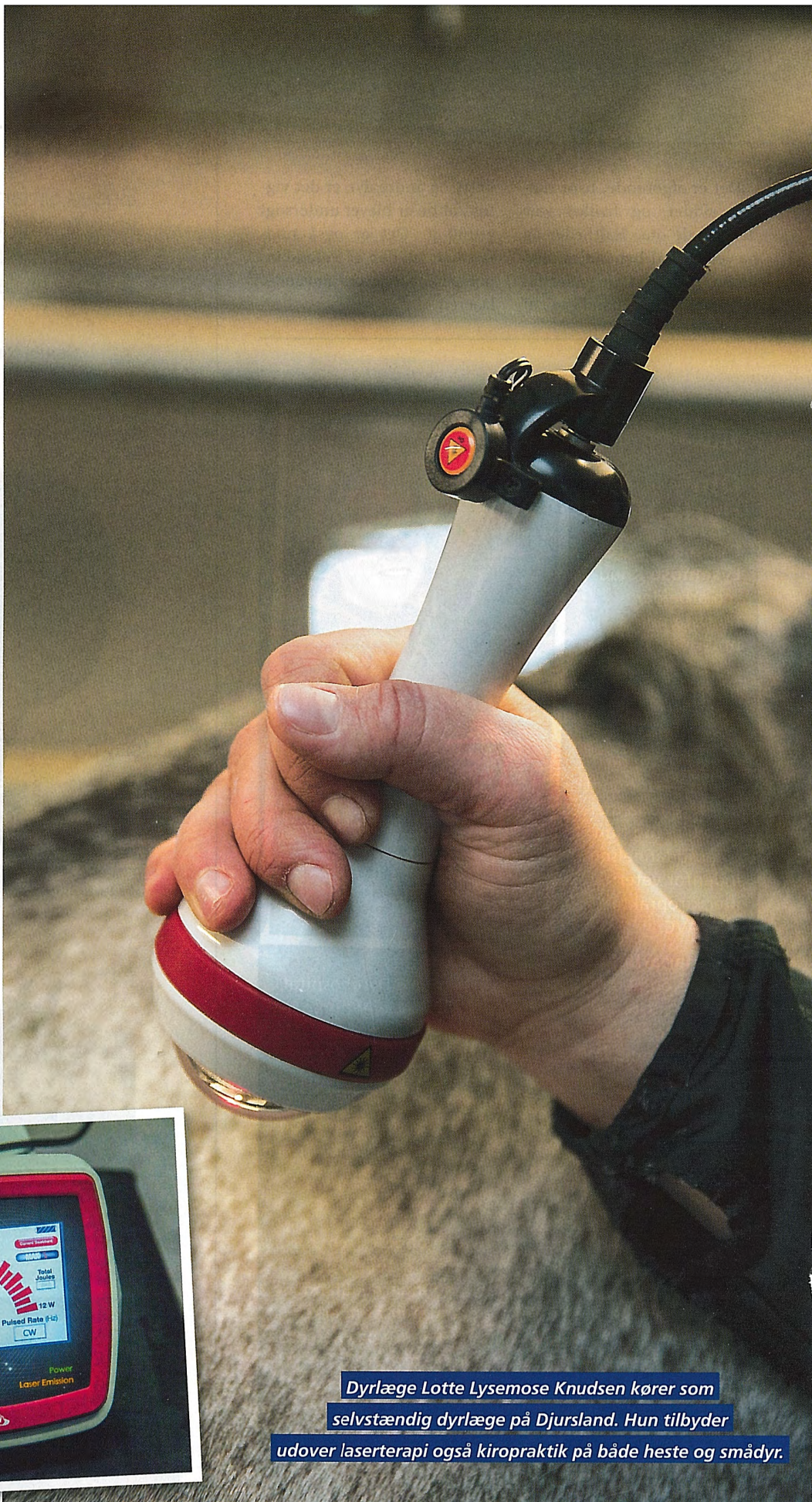
Bucas Ltd, Cork, Ireland.  
[www.bucas.com](http://www.bucas.com)



Det gamle råd om blot at lade hesten stå stille i en periode, når den eksempelvis får en kodeledsforvridning, er således ikke længere gangbart. "Udtrykket kodeledsforvridninger dækker over mange forskellige skader, og det er vigtigt at tage tingene i opløbet. Er der først gået for lang tid, før man ringer til dyrlægen, er det oftest vanskeligere at behandle hesten optimalt." Netop fordi betegnelsen kan dække over mange forskellige skader omkring koden, er det vigtigt at diagnosticere problemet, så man kan lægge den bedst mulige behandlings- og genoptræningsplan.

**MANGE ANVENDELSESMULIGHEDER.** "Jeg anvender ofte laser til mine kiropraktiske patienter med muskelsmerter. Derudover kan det bruges til seneskader og ligamentskader samt vækstbetingede lidelser af forskellig art. Cancer anbefales det p.t. ikke at behandle med laserterapi, da der stadig mangler udredning af, om man styrker de gode eller de ondartede celler ved at behandle med laser."

Laser kan desuden ændre smerteoplevelsen hos hesten. Ofte vil der ske det, hvis en hest – eller et menneske – har haft ondt et bestemt sted længe, at kroppen husker det. Selvom årsagen til smerten måske er væk, vil kroppen stadig reagere på en måde, så hesten føler smerte i området. Denne onde cirkel kan laserterapien afhjælpe således, at smerteoplevelsen ændres. Ofte oplever hesten smertelindring umiddelbart efter eller sågar under behandlingen.



Dyrlæge Lotte Lysemose Knudsen kører som selvstændig dyrlæge på Djursland. Hun tilbyder udover laserterapi også kiropraktik på både heste og smådyr.