

# ESWT - Trykkbølgebehandling

## Hva foretrekker du ?



## Radial trykkbølgebehandling (Radial Shockwave Therapy, rESWT)

er en ny alternativ fysikalsk behandlingsmetode som baserer seg på teknologi som genererer ikke-fokuserte trykkbølger, et såkalt "ballistisk prinsipp". Fordi pulsene overføres via en konveks overflate på applikatoren / "trykkhammeren", gir dette en radial eller kjegleformet spredning av energien i hver enkelt trykkbølge. Trykkøkningen i vevene skjer på uhyre kort tid og gir et høyt energinivå og en hensiktsmessig spredning av energien i vevet.

## Virkningsmekanismer

Virkningsfysiologisk bedrives det utstrakt forskning på fenomenet; økt blodsirkulasjon, lokalanestetisk effekt og bedre vevsmetabolisme/ anabole effekter er dokumentert. Behandlingen stimulerer og gir effektiv støtte til de underliggende mekanismene for kroppens selvreparerende evne. Det er vanlig å oppleve umiddelbar smertelindring og dermed bedret bevegelse.

## Selve behandlingen

Forut for radial trykkbølgebehandling gjøres en klinisk/ funksjonell undersøkelse. Ultralyd og MR kan være gode supplement til diagnostisering og lokalisering av vevsforandringer, eksempelvis i tilfeller med kalkpåslag i ledd- og leddnære strukturer.

En behandlingsdose på 2000 pulser i smerteområdet er vanlig. Trykket (målt i bar, 2-4 bar er vanlig) varieres ut fra pasientens toleranse og angivelse av smertefokus. Behandlingstiden overstiger sjelden 10 minutter og gjennomføres med ca. 7 dagers intervall. En serie på 2-5 behandlinger er ofte tilstrekkelig. Behandlingen skal ikke skje parallelt med injeksjoner eller annen medikamentell støtte.

## Mulige bivirkninger

Det er registrert få og ubetydelige bivirkninger; små punktformige blødninger i underhuden kan forekomme. Disse gir ingen symptomer og forsvinner i løpet av få dager. Det forekommer også moderat ømhet i behandlingsområdet noen timer etter behandlingen; i enkelte tilfeller har denne tilstanden vart opptil 2-3 døgn. Dersom dette er plagsomt, vil vanlige smertestillende håndkjøpspreparater gi effektiv lindring.

## Teknologi

Sveitsiske Electro Medical Systems (EMS) bruker trykkluft og et mekanisk stempel for dette formålet i sin Swiss DolorClast. Radial trykkbølgeterapi har vist seg effektivt i behandlingen av forskjellige smertetilstander i ledd og leddnære vev. Frekvensområdet ligger mellom 1-15Hz; selve overføringen skjer via en håndholdt impulsgenerator/ "trykkhammer" som også kan bevegges avhengig av smerteområdet.

## Ekstracorporal trykkbølgeterapi (Extracorporal Shockwave Therapy, ESWT)

baserer seg på teknologi som genererer fokuserte trykkbølger. På denne måten skapes et skarpt avgrenset effektområde i dybden av vevet. Metoden krever derfor støtte i annen teknologi (eksempelvis sonografi) for å sikre maksimal presisjon. Mange kjenner til denne teknologien i behandlingen av nyrestein: "nyrestein-knuseren". Slik behandling finner alltid sted i medisinske klinikker og sykehus.

Til forskjell fra radiale trykkbølger har fokuserte trykkbølger (ESWT) noe begrenset bruksmulighet fordi mange ortopediske plager er mer diffust utbredt i muskel- og bindevev. Dessuten er teknologien svært kostbar, den krever et høyt servicenivå og er relativt plasskrevende. Behandlingen kombineres ofte med bruk av lokalbedøvelse fordi den ellers er svært intens og smertefull. Stort sett finner en denne løsningen i ortopediske klinikker i Tyskland, Sveits og Østerrike. I Norge har ESWT utelukkende vært brukt i behandlingen av nyrestein og en har ikke benyttet den til ortopediske form.