

Idræt og smerte – En psykologisk perspektivering

Af Kirsten Roessler

Idrætsudøvere kender til smerte. Ikke kun i forbindelse med skader, også under træning og konkurrence. Hyppigt opsøger de ligefrem udfordringer, hvor det begynder at »gøre ondt«. At forholde sig til smerte, at udholde og at tackle smerte, betragtes som centrale egenskaber ved en god idrætsudøver.

Der findes flere psykologiske indfaldsvinkler til forbindelsen mellem idræt og smerte. Idrætspsykologien spørger efter personlighedsrelaterede faktorer, der prædisponerer for skader og søger efter copingmuligheder. Psykoterapien kan gå den modsatte vej og bruge idræt som redskab til behandling af psykiske problemer.

En tredje indfaldsvinkel er at spørge: Hvorfor dyrker mennesker idræt, når det smerter, og hvilke psykologiske perspektiver ligger der i det?

1. Tre historier

1.1. Emil Zátopek

Emil Zátopek, den tjekkisk løber, der vandt tre guldmedaljer ved de olympiske lege i 1952 (5000m, 10000m og marathon), fik på grund af sin løbestil, der var præget af stønnen og pusten i et fortrukket ansigt, kælenavnet »lokomotivet fra Prag«. Zátopek fortæller, at han hele tiden – både under træning og konkurrence prøvede at overskride sin smertegrænse. Han pressede sig videre og videre under smerter, der kunne ses i hans løbestil.

1.2. New York Marathon

»Jeg ville aldrig havde troet, at marathondløbet i New York kunne fravriste én tårer. Det er et dommedagsskue. Kan man tale om frivillig lidelse, ligesom man taler om frivillig trældom? Under den plaskende regn, under helikopterne, under bifaldet, iklædt en aluminiums-kyse og skelen-de til deres stopure, eller med nøgen overkrop og fordrejede øjne, søger de alle døden – den død af udmattelse, som en græsk soldats lod for to tusinde år siden, da han, lad os endelig ikke glemme det, bragte Athen budskabet om en sejr. Nutidens marathondløbere drømmer sikkert også om at viderebringe et sejrskudskab, men der er for mange af dem, og deres budskab har ikke længere nogen mening: det er budskabet om selve deres ankomst ved afslutningen på deres kraftudfoldelse – det dunkle budskab om en overmenneskelig og unyttig anstrengelse« (Baudrillard 1987, 26f.).

1.3. Birgit Dressel

Sætter man smerte i sammenhæng med idræt, kommer man nemt til at tænke på skader: Betændelse i skinnebenene, skulderproblemer, knæskader, fibersprængninger. Eller endnu mere dramatisk, syvkæmperen Birgit Dressels historie, som John Hoberman (1992) har beskrevet:

»By the time Birgit Dressel was admitted at the University of Mainz medical center on April 9, 1987, she was in agony.

The terrible pain that radiated throughout her torso had already resisted a series of powerful analgesic drugs prescribed by a platoon of medical experts (...). The twenty-six-years-old German heptathlete was next taken to emergency surgery, where four surgeons concluded that her suffering was not caused by any sports-related injury. By now Dressel's fingernails were turning blue, and a white crust had formed on her lips. The attending neurosurgeon began to suspect she had been poisoned. She was rushed to an intensive care unit and attached to an artificial respirator. But despite the accumulated efforts of more than two dozen medical specialists, her death was only hours away. Only the autopsy would reveal the inflammation of the spinal cord that had caused her untreatable pain. So ended the ugliest chapter in the history of West German sports medicine.»

Idræt gør åbenbart ondt på mange måder. Det smerter at træne hårdt, ligesom det smerter at blive den evige nummer to. Det smerter at få sin rytme brudt, som det sker i forhindringsløb, og det smerter at tabe stafetten. I det hele taget smerter det at tabe.

Når vi siger »smerte«, så dækker det over et bredt spektrum af erfaringer, oplevelser og følelser. Smertebegrebet kan tage udgangspunkt i definitionen, der beskriver smerte som en »ubehagelig sensorisk og emotionel oplevelse forbundet med vævsbeskadigelse eller beskrevet i vendinger, der svarer til vævsbeskadigelse« (International Association of Pain, IASP). Smerte er her en subjektiv oplevelse, der kan være forbundet med vævsbeskadigelse, men ikke behøver at være det.

2. Psykologiens teorihistorie: mekanisme, voluntarisme og holisme

2.1. Wilhelm Wundt og Sigmund Freud: elementpsykologi og narcissisme

Da Wilhelm Wundt (1913) grundlagde den akademiske psykologi i slutningen af det sidste århundrede, byggede han den op på grundlag af såkaldt psykologiske elementer. Disse delte han op i fornemmelser og enkelte affekter (lyst/ulyst, pirrende/beroligende, spændingsgivende/løsnende affekter) og i psykiske strukturer som forstillinger og komplekse affekter. Smerte blev under kategorien psykologiske elementer behandlet som en »enkelt fornemmelse«, på linie med kulde, varme og tryk. Smerte er ifølge Wundt en fornemmelse, en mekanisk kvalitet, der har en bestemt årsag. Denne forståelse for smerte ligger ikke så fjernt fra den nutidige, fysiologisk prægede smerteforståelse. Træner man løb på en syntetisk bane, så er der stor sandsynlighed for en inflammation af skinnebeshinderne – der findes en kausal sammenhæng mellem belastning og smerte.

Sigmund Freud (1926, cit. efter 1971) overførte denne mekanistiske teori fra soma til psyke. Hvis kroppen kan såres, kan det også ske for sjælen. Og begge dele kan behandles på samme måde. »Cessante causa cessat effectus« (Når årsagen forsvinder, så forsvinder også symptomerne). Freuds tankeverden bevægede sig inden for rammerne af det cartesianske paradigme, der omhandler smerten som noget objektivt. Freud skelnede mellem somatisk og visceralt smerte og forbandt desuden smerten med narcissisme (1971,305).

Somatisk smerte kan nemlig føre til en narcissistisk besættelse af den del af kroppen, som udstråler smerten. Al energi (libido) bliver koncentreret her, og i denne

koncentrationsproces taber Jeg-et en del energi. Sagt på en anden måde: Smerte i en psykoanalytisk forståelse, tømmer Jeg'et.

De nævnte psykologiske differentieringer har betydning for idrætten. En stor del af idrættens smerte kan nemlig ikke forstås ud fra en mekanistisk smertemodel.

Udøveren kan, for eksempel, lide under at være alene og isoleret. Cyklisten er alene i sin lidelse, ligesom længespringeren, der overtræder tre gange. Den sidste mand i stafletløb, der taber stafetten, bliver overvældet af skam. Det gør ondt at tabe, men det er særlig hårdt, når man har ansvaret for et hold.

Ser man på den sidste 1500 meter i tikampen, så ligner det en græsk tragedie. Store atletiske tunge mænd, der slæber sig afsted, er alene i deres lidelse.

Det at overvinde smerte og bryde sine egne grænser er et andet karakteristisk træk ved smerte, der går ud over den mekanistiske tænkning. Smerte er mere end en impuls i neuronale receptorer, den er forbundet med vilje og lidenskab. Smerte er en dimension i psyken, smerte er en følelse. Smerte, som ses udelukkende som vævsbeskadigelse tilhører den objektive krop, mens smerte som emotion beskriver et subjektivt forhold.

Overgangen fra en objektiv smerteopfattelse til en mere subjektiv forståelse er ikke kun en erkendelsesgevinst. Det viser sig ved en nærmere betragtning af Ferdinand Sauerbruchs skrift »Om smerte« (1936).

2.2. Ordets og viljens kraft: »jeg tør, jeg vil, jeg kan« – voluntarisme

Sauerbruch (1936), en tysk kirurg, kritiserede voldsomt Freuds fortolkning, at smerte fører til en tømning af Jeg'et. Han

påstod, at mennesket kunne mobilisere sine indre kræfter for at møde smerten. Det er accepten og den positive evaluering af smerten, der kan forandre smertens oplevelse. Hvis individet med viljen kunne forandre smertens intensitet og lære at acceptere smerten, så ville det meget nemmere kunne udholde den. Sauerbruch referede til klassisk græsk litteratur og specielt til Homers værker. For den græske kriger, der levede i en præ-cartesianisk verden, kunne fysisk og psykisk smerte ikke separeres fra hinanden. Kunne man overvinde den psykiske smerte, ville den kropslige følge med. Ordet og viljen betragtedes således som pædagogiske instrumenter til smertens overvindelse.

Sportpsykologien fremviser mange eksempler på denne græsk inspirerede måde at tænke på. »Jeg tør, jeg vil, jeg kan« er sportpsykologiens bøn. Det er de atleter, der på trods af smerter og skader overvinde sig selv, der bliver helte.

Den tyske rytter Hans-Günther Winkler blev i 1956 sammen med sin hest Halla til en legende, fordi han på trods af et brækket kraveben, klarede parcouren under store smerter og sikrede guldmedaljen til det tyske hold. Kerri Strug, den amerikanske gymnastikpige blev ved OL 1996 en heltinde, fordi hun med en skadet ankel overvandt sin smerte og tog tilløbet til springet og sikrede US-holdets guldmedalje. »Smertens mestre« (Hansen 1997) hedder en ny biografi om de danske cykelryttere Bjarne Riis og Rolf Sørensen, der med viljekraft klarer strabadserne.

At sætte fokus på »ord og vilje« har også fået ny betydning i klinisk smerteforskning. I 1965 reviderede den canadiske psykolog Ronald Melzack (1978) det aktuelle smerte-paradigme, som har været domineret af cartesianisk tænkning.

Cartesiansk tænkning skelner mellem



René Descartes (1596-1650). Illustration from De l'homme (1664).

krop og sjæl, mellem fysisk og psykisk smerte. Smerte er tegn på en vævskade – eller i freudiansk forstand et psykisk sår eller en sorg. Smerte har den vigtige funktion at advare og beskytte krop og psyke. Men smerte kan blive interpreteret på mange andre måder.

2.3. Smertens integration, en holistisk smerteforståelse

Den »nødvendige smerte« (Davidson-Nielsen 1987) er titlen på en dansk bog om sorgbehandling. Hvis et nærtstående menneske dør, vil man opleve en mangfoldighed af følelser: benægtelse, vrede, fortvi-

velse eller angst. At acceptere og integrere lidelse og sorg hjælper til at overkomme tabet. Det at tillade sig at føle smerten beskytter og hjælper. Den tyske psykoanalytiker Alexander Mitscherlich (1970) beskriver i sin bog »Die Unfähigkeit zu trauern«, hvordan undertrykkelse af smerten kan blive til en national neurose. Han beskriver tyskernes reaktion på sammenbruddet af det Tredje Rige og deres kollektive fortrængningsprocesser.

Fra klinisk psykologi ved vi, at psykiatriske patienter, der lider under en bipolar depression er mest i fare for at begå selvmord, når de får det bedre og lider mindre. Man skulle tro, at jo dybere depressionen er, jo større er faren for selvmord. Men denne mekanistiske forståelse holder ikke i sammenhængen med psykiske fænomener. Der ligger en mere kompleks og holistisk dimension i smerten.

Denne holistiske forståelse af smerten fik sit kliniske paradigme for 30 år siden, i form af gate-control-teorien. Ronald Melzack postulerede i de tidlige 1960'ere, at smerte ikke er en enkelt process mellem stimulus og respons, men en kompleks begivenhed. Ellers kunne man ikke forklare fænomener som følelsesløshed på trods af en eksisterende vævskade, eller tilstedeværelse af smerten når der ikke fandtes en vævskade. Mange mennesker, der cirkulerer rundt i sundhedssystemet med kroniske smerter (f.eks. hovedpine, rygmerter), får aldrig en kausal forklaring på deres pine. Hvis de udelukkende henvender sig til lægen, får de bare at vide, at de ikke fejler noget som helst. Men de har smerter.

Smerte kan beskrives i mange vendinger: Som sensorisk kvalitet (bidende, sviende, pulserende), som affektiv kvalitet (nådeløs, straffende, dræbende) eller som justerende kvalitet (ubehagelig, uudholdelig). Melzack (1978) postulerede en »dør«

i rygmarven, en »gate«, der kontrollerer og regulerer, om smerteimpulser bliver sendt videre. Smerteimpulsernes intensitet betragtedes ikke længere som en absolut størrelse, men som afhængige af subjektive faktorer, af opmærksomhed, angst eller koncentration. Gate-control-teorien er – selv om der findes den nyere neumatix teori – stadigvæk det dominerende paradigme i dag.

Med gate-control-teorien var det muligt at forklare mange fænomener, der havde voldt den cartesianske forståelse problemer. For eksempel fantom-smerte efter amputationer, forskellige oplevelser af fødselssmerte, kulturelle forskelle i smerteoplevelsen og smerte i idrætten. F.eks. hvorfor idrætsudøvere oplevede skader og smerte forskelligt under konkurrence eller under træning.

2.4. Det bio-psyko-sociale syn: om kontrol – eller holismens bagside

Smertepatienten får gennem sundhedspsykologien hjælp i forsøget på at kontrollere sin smerte. Moderne patienter er mere end objekter for medicinsk hjælp, de er dele af et interdisciplinært hold. Smerteklinikker arbejder i dag med tværfaglige teams bestående af læger, sygeplejersker, psykologer og fysioterapeuter. Det bio-psyko-sociale syn på sundhedsproblemer fører til en ny forståelse af patienten. Han bliver en person i stedet for et objekt, der bliver behandlet af teknikere. Sundhedsvidenskab kommer ind på alle mulige årsager til patientens sygdom. Det holistiske paradigme har på en måde befriet individet, fordi mennesket ikke længere bliver reduceret til et symptomfyldt objekt, men set som en helhed, hvor krop og psyke spiller sammen. På den anden side er mennesket imidlertid blevet mere afhængigt.

Lad os kigge nærmere på den cartesian-

ske figur af en mand, der sidder foran ilden og mærker smerten fra brandsåret i foden. Vi ser en nerveforbindelse, der går fra foden til hjernen. Manden er autonom. Han kan trække foden tilbage, hvis han vil, og vi ved ingenting om hans motivationer, følelser eller sociale relationer.

Astma-patienten er, set ud fra det aktuelle sundhedsvidenskabelige perspektiv, imidlertid ikke et autonomt menneske. Han behandles med kortikosteroider og bronkialudvidende medicin i overensstemmelse med en bio-medicinsk tilgang, men han vil også blive opfordret til at tænke over sine tidlige relationer til andre. Psykosomatikken fokuserer på de berøringsflader, der er mellem krop og sjæl. Åndedræt kan fortolkes som en central måde at være i kontakt med omverdenen og andre mennesker på. Astmatikere har i højre grad problemer med at ånde ud end med at ånde ind. Så man kunne tænke over hvad han vil have, tage ind, men ikke give af. Åndedrættet bliver set som et kropsligt symbol på en psykologisk proces.

Det moderne holistiske sundhedsparadigme konfronterer os med et Foucault-inspireret paradoks. Patienter bliver hjulpet til at kontrollere sig selv, til at acceptere og integrere smerte med metoder som afspænding, vejtrækningsøvelser eller kognitive metoder. Det ligner sportspsykologien, hvor atleter introduceres til teknikker til at kontrollere situationen. I begge tilfælde tror mennesker, at de kontrollerer deres liv, men samtidig bliver de underkastet et system, som Foucault (1976) betegner »disciplinerings teknikker«. Det hele menneske med dets ønsker, vilje og angst indgår i et kontrolsystem. Intet bliver overladt til den enkelte. Subjektet bliver mere og mere synliggjort. På denne måde har moderne atleter lige så lidt privatliv som patienter. Deres krop er synlig, atletikudøveren er

kun iklædt små rester af tøj, der er ingen plads til skam. Idrætsudøveren tror, at han har befriet sin krop, men den er bare mere synlig og derigennem udsat for kontrol. Interviews, der bliver givet 15 sekunder efter et 400-meter-løb, giver ikke engang atleten tid til at trække vejret eller gemme sig nogen steder. Det autentiske, holistiske interview kræver hele udøveren.

3. Fire modeller

Lad os forsøge en foreløbig konklusion. Forbindelsen mellem smerte og idræt fører til fire mulige aspekter:

3.1. Smerte som fornemmelse eller nerveimpuls

Udøveren, der snubler over en hæk i forhindringsløbet, bliver skadet. Han får måske en korsbåndskade. At løbe de sidste 50 meter i en 400-meter-løb er smertefuldt pga. iltmangel. Det gør ondt. Denne smerte er en fornemmelse, mekanisk, nærmest objektiv, og den kan lokaliseres i fysiske receptorer.

Kontrollen af denne form for smerte er en success-historie for idrætsmedicinen (ser man bort fra Birgit Dressels case).

3.2. Smerte som emotion og erfaring – med ord og vilje som regulerende

400-meter-løberen skal ved 350-metermærket beslutte, om han vil overvinde smerten, om han vil løbe gennem smertebARRIEREN. Kinesiske lang-distance-løbere virker ikke, som om de har smerter, mens de løber, hvad der måske mere har at gøre med deres konfucianske kulturbaggrund (Tu 1984, 1987) end med en ulovlig brug af stimulerende midler. Enhver udøver skal bestemme sig allerede under træningen, om han vil overvinde smertegrænsen. Styrketræning, intervalløb, løb på 300 meter med

vægt på en slæde, som man er spændt foran – det er ingen fornøjelse, det smerter. Men denne smerte er ud over det kropslige også en subjektiv smerte. Den klassiske græske atlet, spartaneren, overkommer sin smerte, mens han accepterer den.

Mange mennesker, der bliver tiltrukket af maratonløb, fortæller, at det spændende ved det er, at man overskrider sine egne grænser. De kontrollerer smerten med viljen, og oplever det som en selv-kontrol og selv-udvidelse. Den fænomenologiske side af smerte rehabiliterer den subjektive smerte. »Jeg tør, jeg vil, jeg kan« i moderne sportpsykologi kræver hele atleten. Du skal være i den bedst mulige fysiske forfatning, men du skal også være i mental topform. Vinderen skal klare det at integrere smerten, at cope den. 3000-meter-forhindringsløberen skal integrere den kendsgerning, at rytmen bliver knækket ved hækken og vandgraven. Det gør ondt, når rytmen forstyrres, fordi langdistanceløbets koncentration bliver afbrudt gang på gang. Denne trance, der opstår, når Jeg'et bliver tomt, går i stykker.

Men hvem profiterer af denne selv-tortur? Eller spurgt den anden vej rundt: Hvor er den dialogiske dimension i smerten, hvor er mødet mellem atleten og smerten, og hvilken mening har smerte i idrætten?

3.3. Smerte som mening- og kritik

Romantisk Weltschmerz beskriver det smertefulde møde mellem individet og verden. Verden er skøn – og gør ondt. Der er noget æstetisk i smerten. At betragte verden lidende og med lidelsen giver i sig selv mening. Kun den der lider, uden at blive hård og usensibel, er i stand til at opleve kærlighed.

Denne meningssammenhæng mellem smerte og »verden« kan imidlertid også

opleves mere aktivistisk og kritisk end i den romantiske Weltschmerz. Peggy Parnass, en kritisk journalist, lavede et interview med den tyske venstrefløjsforfatter Günther Walraff:

»Günther, du har altid været min bror i smerte og lidelse: snavset, altid tæt på et nervesammenbrud, du har røget og drukket for meget. Men i den sidste tid ser du godt ud, nærmest nyfødt og frisk. Hvad er der sket?«

Hvad der er sket? Walraff er begyndt at løbetræne. Han fortæller Parnass om sin nye selvbevidsthed og den ny færdighed i at kommunikere, som han har erhvervet sig gennem løbet. Løb er en måde at være sammen med andre og med sig selv på. Det er en mulighed for at overvinde angsten. Løb er kommunikativt, du er i dialog med din egen krop – og med andre. Walraff løb sammen med sangeren Wolf Biermann og instruktøren Hark Bohm fra Köln til Bonn for at deltage i en fredsdemonstration. Wolf Biermann holdt – på cyklen – foredrag om marxisme og stalinismekritik, mens Walraff overvandt smerten ved at løbe i denne kommunikative situation.

Løb i dette eksempel er mere end en fysisk aktivitet. Det er en ny mulighed for af at komme i kontakt med sig selv, med smerten og med andre. Det er et alternativ til fremmedgørelse. Forstået på denne måde åbner eksistensen af smerte og lidelse op for en ny dialogisk dimension, som forbinder det kritiske med det selvbearbejdede.

Dette eksempel viser den flydende overgang fra smerte til idræt og behandling. Den tilrøgede, depressive journalist bliver til et nyt menneske gennem løbetræning. Psykisk lidelse bliver overført til kropslig smerte, til bevægelsesglæde og forsvinder. Her ligger en af idrættens store muligheder – og samtidig en stor fare.

3.4. Smerte som subjektiverende og kontrollerende kategori

Når subjektet i sin helhed gøres til midtpunkt for interessen, har det fordele og ulemper. Når udøveren og patienten ikke betragtes som rene objekter, men som subjekter, så kræves der en ny type af viden, en viden om subjektiviteten. Der er opstået en udpræget vilje til viden (Foucault 1976). I denne ramme indtager smerten en lignende funktion som seksualiteten, man vil vide alt om den. Man følger patientens liv dybt ned i det biografiske. Smerten bliver ikke mere accepteret som noget, der hører med til livet – smerte er noget, man skal til livs. Der skal leveres en forklaring og fortolkning, der samtidig udvider subjektets selv-forståelse. Ligeledes bliver atleten synlig på en ny måde. Hans skuffelse, hans lidelse bliver skubbet ud i rampelyset. Det mest fremhævede ved den cubaniske 800m-løber Ana Fidelia Quirot er, at hun næsten er blevet brændt ihjel ved en ulykke i sit hjem. Tennisspilleren Monica Seles' forhold til sin kræftdøde far og det knivstik, hun fik i ryggen pga. et attentat, eller Michael Jordans sorg over sin myrdede far bliver midtpunktet. Atleternes forhold til deres trænere og barndomsoplevelser bliver undersøgt. Smerten ligesom lysten indgår i et nyt system af disciplinering.

Sammenfatning

Hvorfor dyrker folk idræt, selv om det gør ondt? Spørgsmålet om sammenhængen mellem idræt og smerte kan belyses inden for rammerne af psykologiens historie. Mekanistiske, voluntaristiske og holistiske indfaldsvinkler samt kontrol som holismens bagside præger psykologiens syn på smerte. Der kan opstilles fire foreløbige modeller, hvor smerten i idrætten kan opleves som henholdsvis en fornemmelse, en emotion eller erfaring, en mening eller som en subjektiverende kategori.

Spørgsmålet er, hvorvidt denne opdeling giver mening i praksis. Har udøveren eller den professionelle mulighed for at vælge en kategori? Lægger klassificeringen op til en arbejdsdeling, hvor lægen arbejder med fornemmelserne, fysioterapeuten med erfaringerne og psykologen med emotionerne, eller er denne arbejdsdeling netop et problem? Hvilken betydning har det, at de forskellige kategorier i praksis flyder sammen?

Opdelingens fordele ligger i valgmuligheden, både for udøveren og for behandleren. I spændingsfeltet mellem idræt og smerte er det tilladt at fokusere udelukkende på en skade som et mekanisk fænomen, men modellens mangfoldighed åbner samtidig for indragelsen af flere muligheder i forhold til smerten.

Litteratur

- Baseler, Heinz-Dieter et.al. (1996): *Psychologische Schmerztherapie*, Berlin Heidelberg New York: Springer.
- Baudrillard, Jean (1987): *Amerika*, København: Akademisk Forlag.
- Bendelow, Gillian/Williams, Simon (1995): Pain and the mind-body dualism: a sociological approach, *Body&Society*, 1995,1:2, 83-103.
- Davidson-Nielsen, Marianne/Leick, Nini (1987): *Den nødvendige smerte*, København: Munksgaard.
- Foucault, Michel (1976): *Histoire de la sexualité*, voll, Paris.
- Freud, Sigmund (1926/1971): *Hysterie und Angst*, *Freud Studienausgabe*, Frankfurt a.M.: Fischer.
- Groddeck, Georg von (1983): Der Sinn der Krankheit, i: *Krankheit als Symbol*, Frankfurt am Main: Fischer.
- Hortleder, Gert/Gebauer, Gunter (1986): *Sport-Eros-Tod*, Frankfurt: suhrkamp.
- Hansen, Henrik Jul (1997): *Smertensmestre*, København: centrum.
- Hoberman, John (1992): *Mortal Engines – the Science of Performance and the Dehumanization of Sport*, New York: The Free Press.
- Illich, Ivan (1981): *Die Nemesis der Medizin*, Reinbek: rowohlt.
- Kepner, James I. (1988): *Körperprozesse. Ein Gestalttherapeutischer Ansatz*, Köln: Edition Humanistische Psychologie.
- Kugelmann, Robert (1997): The Psychology and Management of Pain. Gate Control as Theory and Symbol, *Theory and Psychology*, Vol 7:1, 43-65.
- Melzack, Ronald (1978): *Das Rätsel des Schmerzes*, Stuttgart: Hippokrates.
- Mitscherlich, Alexander (1970): *Die Unfähigkeit zu trauern: Grundzüge kollektiven Verhaltens*, München: Piper.
- Morris, David B.(1991): *The Culture of Pain*, Berkeley:UCP.
- Ramskov, Knud (1994): *Menneske-krop-smerte. En fænomenologisk studie af overbelastningsskader*, speciale Københavns Universitet.
- Reich, Warren Thomas (1987): Models of Pain and Suffering: Foundation for an Ethic of Compassion, *Acta Neurochirurgica*, suppl.38, 117-22.
- Roderick, Martin (1998): The Sociology of Risk, Pain, and Injury: A Comment on the Work of Howard L. Nixon II, *Sociology of Sport Journal*, Vol 15, 1, 64-79.
- Sauerbruch, Ferdinand/Wenke, Hans (1936): *Wesen und Bedeutung des Schmerzes*, Berlin: Junker und Dünnhaupt.
- Schmidbauer, Wolfgang (1988): *Den subjektive sygdom. Kritik af en behandlingsform*, København: Hans Reitzels Forlag.
- Tu, Wei-ming (1984): *Pain and suffering in confucian selv-cultivation*, *Philos East-West*, vol 34:4, 379-85.
- Tu, Wei-ming (1987): A Chinese perspektive on Pain, *Acta Neurochirurgica*, suppl. 38, 147-51.
- Werle, Jochen (1997): Schmerz – Ansätze für sporttherapeutische Aktivierungsprogramme und erste Ergebnisse, i: Hubert Ilg (ed.) *Gesundheitsförderung. Konzepte, Erfahrungen, Ergebnisse aus sportpsychologischer und sportpädagogischer Sicht*, Köln:bps, 236-42.
- Wundt, Wilhelm (1913): *Grundriss der Psychologie*, Leipzig: Kröner.