

pital i perioden 1995–99. Helsedistrikter ble randomisert til intervensjon eller kontroll (clusterrandomisering). Kreftpasienter med uheldelig sykdom og kort forventet levetid fra intervensjonsdistrikt fikk oppfølging og behandling ved Seksjon for lindrende behandling i samarbeid med primærhelsetjenesten. Tilsvarende pasienter fra kontroll-distriktene ble fulgt opp på tradisjonelt vis uten medvirkning fra seksjonen. 434 pasienter deltok. Den palliative intervensjonen gav langt flere pasienter mulighet til å dø hjemme (25 % mot 15 %). Liggetiden i sykehus ble derimot ikke signifikant redusert. En forklaring er at styrking av hjemmetjenestene (kompetanse og personell) er nødvendig for å oppnå en større endring mot mer hjemmeomsorg. Bruken av sykehjem var betydelig redusert (dødsfall 9 % mot 21 %, gjennomsnittlig prosentvis liggetid 7 % mot 15 %), samtidig som vi kunne vise at høy alder, det å være uten ektefelle/samboer og å ha betydelig funksjonssvikt var assosiert med død i sykehjem. Motsatt var lavere alder og det å være gift/samboende assosiert med død i eget hjem. Den reduserte bruken av sykehjem i intervensjonsgruppen skyldtes sannsynligvis at eldre pleietrengende ble tatt hånd om ved Seksjon for lindrende behandling sengepost i stedet for i sykehjem. Resultatene indikerer at økt oppmerksomhet på sykehjemmene er nødvendig, både for å unngå at sykehusbaserte palliative senger fungerer som erstatning for sykehjem, og fordi eldre pleietrengende kreftpasienter har spesielt mange plager som dagens sykehjem er lite rustet for å møte.

Vi målte helserelatert livskvalitet i de to gruppene (EORTC QLQ-C30 og Impact of Event Scale), men fant ingen forskjeller. Flere forklaringer kan tenkes, deriblant metodologiske, bl.a. gikk svarprosenten betydelig ned når døden nærmet seg. Studien gav dermed lite informasjon om en ev. effekt den siste levetiden. En annen mulighet er at intervensjonsprogrammet ikke fungerte tilfredsstillende fordi ingen av de impliserte var godt kjent med det nye rutinene og få hadde formell kompetanse i palliativ medisin.

I avhandlingen inngår en metodisk beskrivelse av studiegjennomføring med vekt på pasientidentifisering og inklusjon (vellykket med få pasienter som avslo deltakelse), frafall pga. sykdomsforverring og død, og etterlevelse (compliance) ved bruk av livskvalitetsskjema i aktuelle pasientgruppe. Basisdata er analysert i en egen studie der risikoen for seleksjonsskjevhet ved bruk av cluster-randomisering påpekes. I tillegg er det gjort en analyse av betydningen av sosiodemografiske og medisinske faktorer for pasientenes egenrapporterte livskvalitet. Data fra studieinkludering ble brukt til dette formålet. Vi fant at sosiodemografiske variabler som kjønn og alder synes å bety mindre i denne pasientgruppen enn i normalmaterialer. Funksjonsnivå (performance status) og tid fra livskvalitetsskåring til død var derimot avgjørende

faktorer som alltid bør rapporteres/vurderes når slike data sammenliknes hos kreftpasienter med avansert sykdom.

Avhandlingens tittel

The impact of comprehensive palliative care. Results from a cluster randomised trial

Utgår fra

Institutt for kreftforskning og molekylær medisin og Seksjon lindrende behandling
Kreftavdelingen
St. Olavs Hospital

Disputas 14.5. 2003

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Marit Slaaen Jordhøy

Enhet for kreft og lindrende behandling
Nordlandssykehuset
8092 Bodø



Sårinfeksjoner ved hjerteoperasjon

Sårinfeksjoner representerer et betydelig problem i hjertekirurgien. Det har til nå vært vanskelig å gjennomføre studier som kan avdekke insidensen av postoperative sårinfeksjoner. Pasientmaterialene er ofte forskjellige, det dreier seg om forskjellig alvorlighetsgrad og forskjellige risikofaktorer. Det kan være vanskelig å definere dype og overflatiske infeksjoner.

I perioden oktober 1999 – juli 2001 ble det ved Thoraxkirurgisk avdeling, Rikshospitalet utført en prospektiv randomisert studie av 600 elektive og akutte pasienter som gjennomgikk hjertekirurgi med sternotomi og hjerte-lunge-maskin.

Med ca. 10 % infeksjon på brystet og ca. 20 % på leggen, er det flere infeksjoner enn tidligere antatt. Suturlukningsteknikken er av stor betydning for infeksjonsrate og kosmetisk resultat. Infeksjonsetiologien i hjertekirurgien er multifaktoriell, og det er en rekke risikofaktorer. Det ble utført logistisk multivariat analyse for å korrigere for mulige andre risikofaktorer da suturlukningsteknikk ble vurdert som risikofaktor.

Lukning med transkutan sutur gav minst infeksjoner. Standardteknikken overalt de siste tiår har av kosmetiske hensyn vært intrakutan. Denne teknikken gav imidlertid flere infeksjoner og et dårligere kosmetisk resultat enn transkutan lukning. En ny glide-låslukning, der man limer sårkantene inntil hverandre, gav de fineste arene.

Arbeidet viser også hvordan operasjoner med hjerte-lunge-maskin aktiverer immunapparatet. Selve operasjonen utløser cytokin- og kjemokinfriking, og aktiverer komplement med like store utslag som ved en alvorlig sepsis. I motsetning til infeksjon dominerte det antiinflammatoriske cytokinet IL-10 cytokinreaksjonen under operasjonen, og nådde maksimal konsentrasjon like etter operasjonen. Komplementfaktorene og

de proinflammatoriske cytokinene hadde en mer moderat økning under operasjonene, og nådde toppkonsentrasjon senere. Den antiinflammatoriske responsen kan spille en viktig rolle under og etter inngrepet.

Hos pasienter med mediastinititt var det også et karakteristisk samspill mellom de ulike signalsubstansene. Det foregår en systemisk komplementaktivering og cytokin- og kjemokinfriking som kan ha betydning for patogenesen ved mediastinititt. Konsentrasjonen av det terminale SC5b-9 komplementkompleks (TCC) var betydelig høyere hos mediastinitittpasienter enn i kontrollgruppen, og ser ut til å være en spesiell interessant parameter for å skille mediastinitittpasienter fra pasienter uten infeksjon.

Dette arbeidet har medført en viss endring i rutinene for sårlukning ved vår avdeling.

Avhandlingens tittel

Wound infection in open heart surgery. A clinical trial

Utgår fra

Thoraxkirurgisk avdeling Rikshospitalet

Disputas 28.3. 2003

Universitetet i Oslo

Ivar Risnes

Thoraxkirurgisk avdeling
Rikshospitalet
0027 Oslo



Fettsyrer og hjerte- og karsykdommer

Fraksjonen av ikke-esterifiserte fettsyrer (NEFA) i serum er kjent som risikomarkør for hjerte- og karsykdommer, men betydningen av denne fraksjonens sammensetning er lite kjent. Hensikten med avhandlingen var å studere eventuell sammenheng mellom fettsyresammensetningen i serum-NEFA og risiko for hjerte- og karsykdom, samt korrelasjon mellom fettsyrene i serum-NEFA, fettvev og kosthold. Fettsyrene i serum-NEFA etter faste ble analysert ved hjelp av gasskromatografi i en pasient-kontrollstudie samt i en intervensjonsstudie.

I den første undersøkelsen med 107 hjerteinfarktspasienter og 112 kontrollpersoner var en høy prosentvis andel av de meget lange omega-3-fettsyrene dokosaheksaensyre (DHA) og eikosaheksaensyre (EPA) i serum-NEFA assosiert med lav risiko for hjerteinfarkt. I en multivariat analyse var risiko (oddsratio) for hjerteinfarkt ca. en femdel hos gruppen i den høyeste kvartil av lange omega-3-fettsyrer i serum-NEFA sammenliknet med gruppen i den laveste kvartil. Det var sterke korrelasjoner for flere enkeltfettsyrer mellom serum-NEFA, fettvev og kosthold, spesielt for flerumettede fettsyrer. Mengden flerumettede fettsyrer, men også palmitin- og stearinsyre var rikeligere i serum-NEFA enn i fettvev. Dette tyder på at disse fettsyrene i første rekke blir mobilisert fra fettvev. I en intervensjonsstudie var den prosentvise

andel av ikke-esterifisert EPA og DHA i serum omvendt assosiert med plasmakonsentrasjonen av vaskulærceleadhesjonsmolekyl-1 hos 152 eldre menn. Dette tyder på at EPA og DHA har en gunstig effekt på endotelfunksjon. Etter 18 måneders daglig tilskudd med EPA og DHA var denne omvendte assosiasjonen ikke lenger til stede, og det var en positiv assosiasjon mellom forandring i ikke-esterifisert DHA i serum og plasmanivå av vaskulærceleadhesjonsmolekyl-1.

Avhandlingens resultater viser at flerumtete fettsyrer i første rekke blir mobilisert fra fettvev til NEFA-fraksjonen ved energibehov. Avhandlingen antyder også at inntak av fiskeolje er gunstig i forebygging av hjerte- og kar-sykdom, men at et unormalt høyt inntak som tilskudd kan virke mot sin hensikt.

Avhandlingens tittel

Serum non-esterified fatty acid pattern and risk of coronary heart disease

Utgår fra

Institutt for ernæringsforskning

Disputas (dr.philos) 15.3. 2003

Universitetet i Oslo

Paula Berstad

p.m.berstad@basalmed.uio.no

Institutt for ernæringsforskning

Universitetet i Oslo

Postboks 1046 Blindern

0316 Oslo



Helse og velferd hos barn i Norden

Sett fra et folkehelseperspektiv er det mange grunner til at barns helse er viktig. Barn er en sårbar gruppe i samfunnet, og barns helse og velferd kan derfor på mange måter reflektere samfunnets evne og vilje til omsorg. Samtidig er barnet prisgitt sine omgivelser uten egen politisk innflytelse. Helse i barnealder er dessuten av stor betydning for helse i voksenalder.

Undersøkelsen var en delundersøkelse av en større nordisk undersøkelse i regi av Nordiska hälsovårdshögskolan i Göteborg, og ble gjennomført blant barn i alderen 2–17 år i 1996. Et tilfeldig utvalg av ca. 3 000 barn i aldersgruppen 2–17 år i hvert land (Norge, Sverige, Finland, Island og Danmark) ble plukket ut fra befolkningsregisteret. Barnas foreldre fikk tilsendt et spørreskjema med bl.a. spørsmål om sykdom og bruk av helse-tjenester. Spørreskjemaet inneholdt også spørsmål relatert til foreldrenes helse og velferd. Ca. 10 000 barn deltok i studien.

Forekomsten av kroniske sykdommer var totalt 14,5 %. Astma, høysnue og eksem var de største diagnosegruppene, og utgjorde til sammen ca. halvparten av alle kronisk syke barn. Forekomsten av hodepine, magesmerter og ryggsmertor var på henholdsvis 14,8 %, 8,3 % og 4,7 %. Forekomsten av kroniske sykdommer og smerter var høyest

i de laveste sosialklassene. Ca. 1/5 av barna i studien hadde konsultert allmennpraktiker og ca. 1/7 hadde vært hos spesialist de siste tre måneder. Konsultasjon hos allmennpraktiker var uavhengig av foreldrenes sosialklasse, mens bruk av spesialist var høyere blant barn av foreldre i de høyeste sammenliknet med barn av foreldre i de laveste sosialklassene. Dette til tross for at en høyere andel foreldre i de laveste sosialklasser syntes det var viktig at legen var spesialist når de kontaktet helsetjenesten pga. sykdom hos barnet. Forskjellen i bruk av spesialisthelsetjenesten var større blant barn med kroniske sykdommer sammenliknet med barn uten kroniske sykdommer. Foreldre til barn med diabetes, epilepsi og psykiske problemer hadde ca. 2–5 ganger så høy risiko for å ha lav mestring enn foreldre til barn uten kroniske sykdommer.

Avhandlingen har bidratt med ny kunnskap om barns helse sett i et folkehelseperspektiv (child public health) der forskning hittil har vært svakt representert i norsk sammenheng. Resultatene gir viktig basiskunnskap for videre forskning på årsaker til sosial ulikhet med hensyn til helse og for å klargjøre sammenhengen mellom kronisk sykdom hos barnet og foreldrenes helse.

Avhandlingens tittel

Health and well-being of children in the Nordic countries – influence of socio-economic factors in welfare states

Utgår fra

Divisjon for epidemiologi
Nasjonalt folkehelseinstitutt

Disputas 6.6. 2003

Universitetet i Oslo

Else-Karin Grøholt

else-karin.groholt@fhi.no

Divisjon for epidemiologi

Nasjonalt folkehelseinstitutt

Postboks 4404 Nydalen

0403 Oslo



Smertelindring med fysioterapi

I forbindelse med fremveksten av kunnskapsbasert medisin, ble det publisert en rekke systematiske oversiktsartikler som gav inntrykk av at fysioterapi ikke hadde effekt på muskel- og skjelettsmerter. Avhandlingen tar for seg gyldigheten til et knippe av disse systematiske oversiktsartiklene, og konkluderer med at mangelfulle litteratursøk, inklusjon av studier med ineffektive doser, stor variasjon i vurdering av metodologisk kvalitet og manglende evaluering av dose og behandlingsprosedyre, begrenser deres vitenskapelige verdi. Funnet viste dessuten at det er behov for å modifisere vitenskapelige modeller for oversiktsartikler om fysioterapi. Dette kan gjøres gjennom innføring av en kvalitetsvurdering på behandlingsprosedyrer og dosering og ved en

forenkling av den metodologiske evaluering av studier.

Avhandlingen består videre av studier som er nødvendige for å fastslå den optimale dose for lindring av smerter fra seneapparatet med laserbehandling, og smerter etter operasjon med strømbehandling. Gjennom en eksperimentell studie med strømbehandling på friske mennesker, viser avhandlingen en klar sammenheng mellom høy stimuleringsintensitet og smertelindrende effekt i form av heving av den mekaniske smerteterskel. På grunn av laserlysets begrensede penetrasjonsevne i biologisk vev, har man gjennomført ultralydsmålinger for å finne avstander fra hudoverflaten til kroppens sener. Dermed kan man beregne laserlysets energitap, og hva den optimale dose på hudoverflaten bør være. Studien viste også at det er nødvendig å variere dosering av laserbehandling ut fra lokale anatomiske forhold, og gir derfor en oversikt over optimale doser for de vanligste lokalisasjoner for senebetennelse.

I avhandlingens neste del blir det vist med to modifiserte metaanalyser at de antatte optimale doser for laser- og strømbehandling er signifikant mer effektive enn andre doser som har vært brukt i publiserte studier. Den gjennomsnittlige effekten av optimal laserbehandling er 32 % bedre enn placebo etter åtte behandlinger over 2–4 uker, og dermed på høyde med steroidinjeksjoner og medikamenter. Optimal transkutan elektrisk nervestimulering (TENS) med høyeste tolerable stimuleringsintensitet, elektrodeplassering rundt operasjonssåret og kontinuerlig stimulering, viste seg å redusere behovet for opioider og andre smertestillende medikamenter med 35 % i den tidlige postoperative fase. En fordel med laser- og strømbehandling er at disse metodene har få og ubetydelige bivirkninger sammenliknet med farmakologiske intervensjoner.

Avgjørende faktorer i valget mellom fysioterapi og farmakologiske intervensjoner ved muskel- og skjelettsmerter bør derfor være vurdering av kostnader og tilgjengelighet, pasienters ønsker, risiko for bivirkninger og kronifisering, samt behandlerens kunnskap om optimal behandlingsprosedyre og dose.

Avhandlingens tittel

Validation of electrophysical agents in pain management by identification of their dose-response patterns

Utgår fra

Seksjon for fysioterapivitenskap
Institutt for samfunnsmedisinske fag

Disputas 23.5. 2003

Universitetet i Bergen

Jan Magnus Bjordal

Seksjon for fysioterapivitenskap

Institutt for samfunnsmedisinske fag

Universitetet i Bergen

5009 Bergen