

Intertesterreliabilitet ble vurdert med tre fysioterapeuter som undersøkte 19 personer. Teoretisk og diskriminerende validitet ble undersøkt med data fra 247 pasienter (64 % kvinner og 36 % menn, fra 22 til 66 år) som var sykmeldt pga. langvarige muskel- og skjelettplager (gjennomsnitt 3,3 md.), og 104 friske personer med tilsvarende kjønns- og aldersfordeling. Pasientene ble subkategorisert i tre grupper basert på smertelokalisasjon: smerte i overkroppen, i korsrygg og/eller underkremittene, eller med generaliserte smerter. Smerteintensitet, funksjon og psykologiske parametere (MMPI-2) ble registrert og samtidig validitet ble relatert til disse aspektene. Pasientene ble undersøkt før fire uker med intensiv tverrfaglig rehabilitering, ved utskrivning, og seks måneder senere. Ett utvalg ble også undersøkt etter 18 måneder. Arbeidsstatus var tilgjengelig for alle pasientene. Endring over tid ble undersøkt, og pasienter som kom tilbake til arbeid, ble sammenliknet med dem som fortsatt var sykmeldt seks og 18 måneder etter behandling.

Bekreftende faktoranalyse ble gjort med Structural Equation Modeling og resulterte i et modifisert og kortere undersøkelsesbatteri: Global Physiotherapy Examination (GPE-52). En reduksjon fra 78 til 52 tester reduserte verken reliabilitet eller validitet. Tilfredsstillende relativ og absolutt intertesterreliabilitet ble funnet mellom de tre fysioterapeutene. Sykmeldte pasienter hadde betydelig mer målbar fysiske problemer i alle fem hoveddomener, men spesielt innen bevegelse og muskel, sammenliknet med de friske. Pasienter med generaliserte smerter hadde signifikant større grad av fysiske problemer, sammenliknet med pasienter med lokaliserte plager. Pasienter med smerte lokalisert til overkroppen hadde signifikant mer avvik innen respirasjon, sammenliknet med de andre pasientgruppene. Alle de fysiske domene korrelerte signifikant med MMPI-2, og indikerte at pasientgruppen hadde redusert energinivå, var bekymret for helsen, var deprimerte og somatiserende, men hovedsakelig mest hos dem med generaliserte smerter, og i ulik grad hos kvinner og menn. Smerte, hovedsakelig sterk smerte, var assosiert med avvik innen respirasjon, bevegelse (avspenningsevne) og muskel (reaksjon på palpasjon). Redusert funksjon korrelerte med bevegelsestestene. GPE-52 var sensitiv for endring. Flere pasienter med lokalisert smerte kom tilbake til arbeid, sammenliknet med dem som hadde generaliserte smerter. Pasienter som kom tilbake til arbeid etter behandling, viste en større grad av endring innen respirasjon og bevegelse, sammenliknet med dem som fortsatt var sykmeldt.

Ved hjelp av GPE-52 har man fått et pålitelig og nyttig redskap som kan bedre forståelse og legitimering av hvordan langvarige muskel- og skjelettplager innvirker på kroppen. Denne pasientgruppen har holdnings-

og respirasjonsendringer, så vel som problemer med både passive og aktive bevegelser, og palpable endringer i muskel og hud. En for snevert utredning av langvarige plager, kan føre til for snevert opplegg for behandling.

Avhandlingens tittel

Measurement properties of a Global Physiotherapy Examination in patients with long-lasting musculoskeletal pain

Utgår fra

Seksjon for fysioterapivitenenskap
Institutt for samfunnsmedisinske fag

Disputas 28.10. 2003

Universitetet i Bergen

Alice Kvåle

alice.kvale@isf.uib.no
Seksjon for fysioterapivitenenskap
Institutt for samfunnsmedisinske fag
Universitetet i Bergen
5009 Bergen



Alvorlig meningokokksykdom

Bakterien *Neisseria meningitidis* (meningokokker) forårsaker hjernehinnebetennelse (ca. 60 % av tilfellene), livstruende blodforgiftning med sirkulasjonskollaps (20–30 % av tilfellene) eller en mildere infeksjon uten alvorlig påvirkning av hjernehinne, hjerte eller sirkulasjon (10–20 % av tilfellene). Bakterien er den hyppigste årsak til dødelige infeksjoner hos barn og unge voksne i industrialiserte land. Overflaten av meningokokkene (ytermembranen) er dekket med lipopolysakkarider, også kalt endotoksin, andre lipider og proteiner. Endotoksinmolekylene stimulerer det medfødte immunsystemet kraftig. Store mengder endotoksin kan føre til en dødelig overstimulering. Det er tidligere vist at mengden målt i blod eller spinalvæske er direkte relatert til sykdommens alvorlighetsgrad.

Avhandlingen består av en eksperimentell og en klinisk del. Eksperimentelt ble effekten av rent meningokokkendotoksin og endotoksin som sitter i ytermembranen på såkalte ytermembranvesikler dvs. utposninger på bakterieoverflaten som snøres av under vekst studert. Slike ytermembranvesikler er påvist i blod og spinalvæske hos pasienter, men deres biologiske effekt har tidligere ikke vært systematisk undersøkt. Ett modellsystem med rensede humane monocytter (en type hvite blodceller) og en fullblodmodell, viste at ytermembranvesiklene var omtrent like biologisk aktive som rent endotoksin. Effekten kunne blokkeres ved å blokkere endotoksinreseptoren (CD14-TLR4) på overflaten av monocytene. Videre ble komplementsystemet studert i fullblod, og det viste at endotoksinmolekylet ikke førte til aktivering av komplementsys-

temet in vitro. Dette var et uventet funn som andre senere har bekreftet. Våre funn viste at ytermembranproteiner var kraftige induktorer av komplement.

Plasma og spinalvæske med høyt innhold av endotoksin samlet fra pasienter, aktiverte humane monocytter. Ved å blokkere CD14-TLR4-reseptoren reduserte vi aktiveringen med ca. 90 %. Dette er de første studier som kan dokumentere en slik effekt av pasientprøver. Alvorlig blodforgiftning (sepsis) aktiverer koagulasjonssystemet og fører til fall i antall blodplater i pasientenes blod. Trombopoietin (TPO) – et hormonliknende stoff som stimulerer til økt danning av blodplater, ble studert longitudinelt. TPO-nivået steg betydelig hos pasienter med sepsis, men uten økning i antall blodplater slik man skulle forvente. Vi har også studert forholdet mellom to cytokiner: gammainterferon (IFN- γ) og interleukin 10 (IL-10) ved alvorlig septisk sjokk forårsaket av meningokokker (gramnegativ bakterie) og pneumokokker eller stafylokokker (grampositive bakterier). Meningokokker fører til lave nivåer av IFN- γ og høye nivåer av IL-10, mens de grampositive bakteriene førte til motsatt resultat. Resultatene fra det kliniske arbeidet kunne reproduseres eksperimentelt ved å stimulere fullblod med meningokokker eller grampositive bakterier. IFN- γ bidrar sannsynligvis ikke til det septiske sjokket forårsaket av meningokokker.

Avhandlingens tittel

Pathophysiological aspects of meningococcal disease – an experimental and clinical study

Utgår fra

Barneavdelingen
og
Klinisk kjemisk avdeling
Ullevål universitetssykehus

Disputas 3.10. 2003

Universitetet i Oslo

Anna Bjerre

a.k.bjerre@ioks.uio.no
Barnesenteret
Ullevål universitetssykehus
0407 Oslo