

REFERAT FRA NIFS-SEMINARET I OSLO 15.-16. MARS 2007
"DIABETESFOTEN -EN UTFORDRING FOR PASIENT, FAMILIE OG
HELSETJENESTEN".

Referent: Guro Vaagbø
Overlege
Seksjon for Hyperbarmedisin
Yrkesmedisinsk Avdeling
Helse Bergen HF, Haukeland Universitetssykehus

Vinterens vakreste eventyr, NIFS-seminaret, ble i år arrangert i hovedstaden. Evenementet ble avholdt i et av byens heftigste hus, hvor det har gått en kule varmt de siste uker, nemlig LO-bygget. Det er velkjente lokaler for oss, vi visste at det både var plass til de drøye 300 påmeldte og også at alle ville ha utsikt til presentasjonene. Det er store og gode lokaler til de 26 firmaene som ble begunstiget med utstillingsplass, romslige garderobeforhold og grei lunsjservering i etasjen over foredragssalen. NIFS' leder, Leif Aanderud, startet dagen med budeietjeneste og lokket oss inn i hovedsalen til liflige toner av kubjellen. Vi benket oss og ble ønsket velkommen av Aanderud som var møteleder for første bolken: "Problemetets betydning/ Vurdering av diabetespasienten".

Første foredragsholder var NIFS-styrets egen *Marcus Gürgen* som åpnet ballet med å gi en oversikt over utbredelsen av diabetes, diabetiske fotsår og amputasjonsfrekvens. Han påpekte at identifisering av og regelmessig inspeksjon av risikoføtter er hjørnesteiner i god forebygging av fotsår. Vi ble presentert for ulike verktøy for risikovurdering. Gürgen resiterte George Bernard Shaw som har uttalt: "I marvel that society would pay a surgeon a large sum of money to remove a person's leg, but nothing to prevent it". Vi er et par stykker som er mindre begeistret for våre bevilgende myndigheters prioriteringer hva angår satsning på forebygging for å si det mildt! Vi er i amputasjonstoppen i Europa og Gürgen foreslår viselig å opprette et nasjonalt amputasjonsregister for å kunne penetrere denne materien og om mulig bryte den stusselige trenden.

Andre mann ut var vår årvisse sportsbilbygger og professor i sirkulasjonsfysiologi *Einar Stranden* som alltid begeistrer med sine veldesignete prosjekter på begge områder. Denne gang snakket han om sirkulasjonsutredning hos diabetespasienten. Det som ofte fremstår som et ugreit sammensurium ble elegant inndelt i nutritiv karseng, termoregulativ karseng og hvilke sykelige forandringer som kunne tulle det til begge steder slik at det kan utvikles mikroangiopati med endotelsvelling og trange forhold for erythrocyttene, kapillær lekkasje som gir ødem og lenger avstand mellom de nutritive kar samt fortykket basalmembran som hindrer transport av nærings- og avfallsstoffer. Videre fikk vi oversikt over diabetikernes risiko for makroangiopati med atheromdannelse og mediasclerose og deres risiko for kritisk iskemi. Deretter gikk Stranden over til å gjennomgå mulighetene for diagnostikk, hvordan undersøkelsene skal utføres og feilkilder man skal være obs på. Vi ble klokere i år igjen!

Så fulgte "HVA ER DET MED NERVENE?" hvor endokrinolog *Tore*

Julsrud Berg boltret seg i nevropatiernes viderverdigheter. Han pekte på at diabetikerne kan få nevropati også i andre organer enn føttene, nemlig hjertet, mage/tarm, blære, penis og at de kan få postural hypotensjon. Han gjennomgikk symptomer og funn ved nevropati i føttene og hvilke forutsetninger som skal være til stede for at diagnosen skal kunne stilles. Berg minnet om at noen av nevropatiformene er reversible, ga en oversikt over differensialdiagnostiske overveielser og hvilke tiltak vi kan sette inn i terapeutisk øyemed.

Vi gikk beriket ut til lunsj og mesket oss med en tallerken kolde retter, mineralvann og blodsukkerforhøyende ostekake til kaffen. Etter dette boltret vi oss i utstillingene, hørte om nye produkter og ble oppdatert om de gamle produktenes stadige fortreffelighet.

Kåre Birkeland, professor i indremedisin, hadde den ublide oppgave å vekke oss etter lunsj. Det gikk helt fint. Han snakket om diagnostikk og behandling i sykehus og la vekt på diagnostikk av infeksjon, valg av antibiotikabehandling og ulike forer for trykkavlastning. Birkeland minnet om at cellulitt, osteomyelitt, sepsis, akutt forverring av infeksjon samt nyoppstått dyp infeksjon krever ØH innleggelse. Han kunne fortelle at til tross for at det er mye diabetes hos ikke-vestlige innvandrere har de lite fotsår. Dette er spennende og kan kanskje gi oss ny viten på sikt!

Tor Claudi som er leder av "Diabetessatsningen" skulle holde et innlegg om hva primærlegen skal yte i forhold til diabetesfoten. Han kom imidlertid ikke allikevel, men overlot foredraget sitt til sin diabetessykepleier *Mai-Lis Andresen*. Hun presenterte derved NSAMs handlingsplan for diabetes i allmennpraksis som ble revidert i 2005, og hva denne sier om diabetesfoten. Det ble presentert en undersøkelse av Claudi m. fl. fra 2004 som viser at det er en svært liten andel av diabetespasientene som ved årskontrollen fikk undersøkt sine føtter. Claudi foreslår å innføre takst for fotundersøkelse som et incitament for å få allmennpraktikerne til å undersøke diabetikernes føtter. Den viktige om enn noe betente debatten vedrørende hvorvidt allmennpraktikerne fortsatt skal ha ansvar for oppfølging av diabetikerne eller ikke, ble naturlig nok noe punktert av at Claudi ikke var tilstede.

Sogn og Fjordanes eneste, men allestedsnærværende dermatolog, *Øystein Vatne*, snakket om infeksjonsrisiko hos diabetikere. Redusert fotsvette er ikke alltid av det gode, sammen med tørr og sprukken hud og økt risiko for dermatofyttinfeksjoner utgjør dette barrieredefekter som gir økt risiko for infeksjon. Diabetikerne har i tillegg defekt mikrobedrap og defekt mobilisering av infeksjonsforsvaret. Angiopati og nevropati maskerer så vel symptomer som funn ved infeksjon og gjør at det blir uhyre vanskelig å stille diagnosen. Vatne minnet om at osteomyelitt måtte mistenkes ved sinus/fistel, hvis man kan sondere til ben, ved stort sår over benfremspring eller dypt sår over benfremspring. Han presiserte også faren ved å ta benbiopsi ved begynnende charcotforandringer.

Etter en velgjørende pause og produktoppdatering hos utstillerne ledet Lis Ribu kveldssesjonen "Mestring og motivering" hvor hun startet med å si at hun var stolt over at det bare var kvinnelige forelesere i denne sesjonen, sikkert til overraskelse for psykolog *Jon Haug* som skulle starte... Han hadde et innlegg sammen med *Kristin Jelstad*, mangeårig diabetiker tross sin unge alder og med

dyrekjøpt personlig erfaring om de fleste aspekter ved diabetesfotproblematikk. Ved å samtale seg imellom presenterte de at det å leve med diabetes og diabeteskomplikasjoner innebærer å gjøre vanskelige valg og at samarbeidet med helsepersonell er vesentlig for hvilke valg som tas. Jelstad fikk diagnosen som 11-åring, det ble fremstilt som et matproblem og hun ble satt på diett som medførte en voldsom søthunger og godtespising i det skjulte. Hun ble mester i å ro seg unna ved å være enig i det alle legene sa, føre fiktive prøvekurver og bruke lite insulin slik at hun holdt seg slank. Ingen syntes å reagere på at hun hadde HbA1c på 16. Hun hadde fått det inntrykk at hun kom til å dø ung, så hun fant ingen grunn til å satse på utdanning. Hun visste om retinopati og mulighetene for å bli blind, men ingenting om fotkomplikasjoner da føttene begynte å hovne opp, fracturere, luksere, få sårddannelser og bli infiserte. Etter at tre sykehus hadde anbefalt operasjon, var det Jelstad tok kontroll over eget liv og sykdom. Hun sørget for å bli henvist til hyperbar oksygenbehandling og fikk tilpasset ortoser. Hun trodde hun skulle dø og tok tak i blodsukkerreguleringen. Hun har fått en indre motivasjon og kjemper for bena sine. Hun har seg selv å takke at hun fremdeles har sine to ben og går i to ortoser. Budskapet er at helsepersonell må ha god kommunikasjon med pasientene, lytte og huske på at de har med en person og et helt liv å gjøre, -ikke bare en kroppsdell og en sykdom.

Anne-Mette Liavaag, leder av Norsk Diabetesforbund og mor til en datter med diabetes fortalte om sine erfaringer som pårørende. Hun hadde valgt økonomi som levebrød og var ikke fascinert av verken sykdom, sprøyter eller medisiner da femåringen hennes fikk diagnostisert diabetes. Liavaag kunne fortelle om det å føle seg alene i angsten for høye og lave blodsukker, om naboens velmenende introduksjon av amputasjonsfare for en femåring som gikk barbert på gresset(!). Hun minnet om at vi må være ekstra varsomme med ungdommene som i en suppe av kjønnshormoner og veksthormoner med påfølgende vanskelig blodsukkerregulering hele tiden vil møte nederlag når de skal frigjøre seg og klare seg selv. Veien til depresjon er kort og kombinasjonen diabetes og depresjon er lite tiltalende. Vi må være støttespillere for å få til endring og ikke være bebreidende.

Diabetessykepleier *Elsa Orvik* delte sine erfaringer fra diabetespoliklinikkarbeidet og fortalte om organiseringen av poliklinikken, hvordan de ordnet seg når samarbeidspartnere på eget sykehus viste lite interesse for pasientene, og om sammensetningen av pasientene på poliklinikken i 2006. Hun snakket om de økonomiske belastningene pasientene ble utsatt for, vanskelighetene spesielt eldre har med å ta på og bruke ortoser og sykepleierens mulige rolle som sosial kontakt for pasienten. Orvik la vekt på at pas skal yte omsorg for andre, delta i aktiviteter, arbeidsliv og sosialt liv og at vi må være ydmyke overfor pasientenes valg for å ivareta eget liv og livskvalitet.

Seminarets første foredragsholder fra vårt blide naboland i sør var adelingssygeplejerske *Britta Østergaard Melby* som refererte fra en studie av fem pasienter med idabetessår hvor man hadde brukt spørreskjema og semistrukturerte intervjuer for å kartlegge pasientenes livskvalitet. Alle pasientene hadde redusert fysisk, psykisk og sosial livskvalitet på grunn av sitt

sår, og alle hadde tap av livskvalitet på det seksuelle område. Alle pasientene uttrykte tilfredshet med intervju situasjonen og var åpne med intervjueren. Østergaard Melby håper å kunne utvide avdelingens innleggessamtale med å registrere livskvalitet og ser også et potensiale i å gjennomføre et intervju i hjemmet med pårørende tilstede. Hun ønsker seg gratis mosjonsaktiviteter til diabetikere, pasientgruppe for sårpasienter, psykolog tilknyttet avdelingen og formaliserte utskrivningssamtaler. Hun avsluttet med å påpeke at vi ikke skal frata pasientene ansvaret for egen situasjon, men gi dem grunnlag for å treffe kvalifiserte valg og gi dem medansvar.

Siste kvinne ut på seminarets første dag var stipendiat *Lis Ribu* som refererte til en longitudinell studie av pasienters sårheling og livskvalitet hvor hun hadde undersøkt pasienter med diabetiske fotsår tre ganger i løpet av et år. 99 pasienter deltok gjennom hele studien. Diabetikere med fotsår rapporterte lavere livskvalitet enn diabetikere uten sår og normalbefolkningen. De fotsårspasientene som rapporterer dårligst livskvalitet er de med biokjemiske tegn på inflammasjon, de med nefropati og de med store sår. 75% av pasientene rapporterte om smerte relatert til fotsåret. Etter et år hadde 35% av pasientene fremdeles sår og disse hadde dårligere livskvalitet og sosial fungering enn de som hadde sår som tilhelet.

Årsmøte og generalforsamling gikk av stabelen rett etter paneldiskusjonen og hadde i år samlet hele 30 sjeler fra medlemsmassen. Referat finnes annet sted i bladet.

Aftenens stipendutdeling og festmiddag fant sted på Radisson SAS hotel. Det hadde i år vært uhyre få søknader på NIFS-stipendene (hva er det dere tenker på, -bare søk i vei !!!!!!!) og det var derfor kun ett stipend til utdeling. Det var ConvaTec/NIFS stipend på 8000 kr som gikk til Birgitta Bjørkén ved Høgskolen i Harstad til videreutdanning i form av hospiteringsopphold ved Hudavdelingen, St Olavs Hospital. Bjørkén møtte ikke opp for å motta stipendet. Ildsjelprisen 2006 på 10.000 kr gikk til Asbjørg Gautesen, sykepleier ved Helse Fonna, som er uoppslitelig i sitt engasjement for sårpasientene. Prisen var vel fortjent! Etter en aperitiff trakk vi inn i hovedsalen hvor Leif Aanderud ønsket velkommen til bords og overlot roret til Ingeleiv Rafdal Falkeid som var kveldens toastmaster. For de som ikke lenger måtte ha noen erindring om hva vi inntok, så dreide det seg om asparges i urtekrem med røkt laks, krepsehaler, marinerte grønnskjell, lodderogn og lefse. Til dette lesket vi strupen med et glass Canaletto Pinot Grigio Garganega. Da vi hadde rukket å bli kjent med sidemannen og et par til ble vi servert rorsastekt hjortebiff med krydret rødkål, vinkokt sjalottløk, aspargesbønner, duchessepoteter og koriandersaus. Retten ble fulgt av et ukjent antall glass Riparosso Montepulciano d'Abruzzo. Vi ble forlystet av Ullevålsrevyen som elegant trosset utfordringer i form av lunefulle lyd- og lysforhold og presenterte seks revynummere fra årets og fjorårets revy i forrykende tempo. Da vi begynte å komme oss litt ble måltidet avrundet med rabarbraterter med kardemomme isparfait, mynte og portvinsmarinerte jordbær. Deretter ble taffelet hevet og vi trakk ut i foyeren for å meske oss med kaffen. De av forsamlingen som ikke skulle rett hjem og begynne å skrive referat fra seminaret hadde sannsynligvis en sosial og hyggelig aften med nye og gamle bekjentskaper!

Fredagen opprant brått og brutalt med parallellsesjoner fra kl 09:00. Jeg hadde benket med i sal C hvor ortopediingeniør *Hans Gøthberg* ga et overblikk over utviklingen i hans arbeide med diabetesføtter og amputerte fra 1960-tallet hvor lårbensamputasjonene og til 2000-tallet hvor det er opprettet diabetesfotteam, hvor Charcotføtter og sår avlastes med ortoser og hvor man satser på mindre kirurgiske inngrep for å unngå de store og proksimale amputasjonene. Han bekymrer seg imidlertid over at 51% av alle større amputasjoner skjer på en gruppe som utgjør 3% av befolkningen. Han håper Diabetesforbundet vil utgi en brosjyre om Charcotfot slik at diabetikeren selv vil mistenke Charcotfotutvikling om en av føttene blir varm og hoven. Videre presiserer han at charcotfot er ØH-indikasjon for ortopediingeniøren og at pasienten skal ha en ortose i løpet av en uke.

Edel Olstad, fotterapeut i Sogndal, snakket om fotterapeutens arbeid og det nyttige i å bruke fotterapeuten som veileder og samarbeidspartner. Hun gikk igjennom fotterapeutens arbeidsområde og spesielt tiltak for å forebygge sår: behandling av inngrodde tånegler, fjerning av tørr og sprukken hud og callositeter samt ulike former for lokal avlastningsteknikker. Olstad gjør årlig en grundig undersøkelse av diabetespasientene hvor hun gjør monofilamenttest, palperer pulser og undersøker ankelrefleksene for å kunne gjøre en risikovurdering av foten. Deretter informerer hun pasienten om mulige sårkomplikasjoner og forebyggende tiltak. Resymé sendes fastlegen. Du snakker om solid samarbeidspartner! -Jeg håper inderlig diabetespasientene og fastlegene i Sogn og Fjordane forstår hvor gruelig heldige de er!!!!

Vi fikk en solid pause som vi inntok i utstillingsområdet med sitt vell av informasjon, informanter og produkter fremstilt for å effektivisere og bedre arbeidet med diabetessårene. Etter pausen startet fellesforelesningene og første forelesere var *Britta Østergaard Melby* og biträdende chefssjukskötterska *Hilde Ingebretsen* som snakket om evidensbaserte kliniske retningslinjer og gjennomgikk evidens for valg av rutiner for sårrensing, irrigasjon, debridement, bandasjevalg, sølvbehandling, HBO-behandling, smertebehandling og pasientutdanning. Som ventet er det få gode studier på området og få beviser for at det vi tror virker faktisk gjør det.

Frode Johannessen er intervensjonsradiolog og presenterte nye intervensjonsradiologiske teknikker for å gjøre PTA så distalt som ned på fotryggen. Diabetikerne har ofte langtommet iskemi når de kommer til behandling, de er yngre, har dårligere kollateralutvikling og distal rekanalisering er alltid nødvendig. Indikasjon for PTA er amputasjonsrisiko, evt redusere amputasjonsnivået/bedre tilheling etter amputasjon, hvilesmerter, sår og redusert perfusjonstrykk til 30-50mmHg. Teknisk suksess medfører økt målbar flow og/eller oksygentrykk, at amputasjon unngås og redusert mortalitet og morbiditet i forhold til kirurgi. Det vidunderlige ved denne teknikken er også at inngrepet kan gjentas. Distal rekanalisering er en fantastisk nyvinning hva angår behandling av diabetisk angiopati og iskemiske sår!

Etter en varm lunsj med god stemning og gode samtaler med engasjerte sårbehandlere benket vi oss igjen for å lytte til vår gamle venn fra Aabenraa, karkirurg *Rolf Jelnes*, som med sedvanlig frittalende engasjement

snakket om karkirurgi hos diabetespasienten. Han la ikke skjul på at han var meget begeistret for de nye muligheter distal rekanalisering gir. Han minnet om at vi må være mer aggressive med revaskularisering av diabetikere og intervenere når tåtrykket går under 60mmHg. Jelnes tror nevropati gir atrofi og degenerasjon av glatt muskulatur i karveggen og derved bidrar til utvikling av mediasclerosen. Denne gir spesielle problemer ved operasjoner på karene og Jelnes mer enn antyder at det er som å sy i et sementrør. Postoperativt skal pasienten overføres til kvalifisert behandler. Han ønsker at vi skal starte tidligere med forebyggende intervensjon og få blodtrykket under 130/85 mmHg, LDL under 2,5 millimol/l og HbA1c under 7%. Bedret metabolsk kontroll vil forhåpentligvis bremse utviklingen av nevropati.

Undertegnede gjorde deretter et mer eller mindre vellykket forsøk på å beskrive hvorfor tilleggsbehandling med hyperbart oksygen kan være et godt tilbud til de få av pasientene som ikke tilheler og som har lokal hypoksi rundt såret som oppheves ved oksygentilførsel. Pasientene kan henvises fra hele landet til mikrosirkulasjonsundersøkelse for vurdering av indikasjon for hyperbar oksygenbehandling.

Det er alltid en fest å høre ortoped *Kjetil Hvaal* forelese, så også denne gang hvor han snakket om Charcotdeformitet. Man tror at årsaken er repeterende traume i en fot uten leddsans som følge av nevropati. Det er også et misforhold mellom resorpsjon og bennydannelse. Klinisk presenterer den seg med varme og hevelse, og det kan være vanskelig å differensialdiagnostisere mot osteomyelitt. Øyeblikkelig innsettende og langvarig behandling med avlastende gips eller ortose hindrer feilstillinger og senere trykksårutvikling. Ved Charcotutvikling i forfot klarer de fleste seg etter hvert med spesialsko. Ved Charcotutvikling i midtfot klarer noen seg med ortose eller sko, mens ved Charcotutvikling i ankel ender pasientene oftest opp med livslang ortosebehandling og eventuelt kirurgisk korleksjon. Operativ behandling med avmeisling av benfremspring under sår og avstiving av ledd er unntaksvis indisert.

Siste pause var preget av oppbruddsstemning og ryddeaktivitet i utstillingsområdet og det ante oss at seminaret gikk mot sin avslutning. Siste bolk ble innledet av ortoped *Eivind Witsø* som snakket om indikasjon og metoder ved amputasjoner hos diabetikere. Det er tre forutsetninger som må være tilstede for at foramputasjon kan velges: god blodsirkulasjon med tåtrykk over 50mmHg, amputasjonsstumpen må kunne dekket med plantarhud og alt benvev som er infisert må kunne fjernes. Witsø gjennomgikk teknikk ved tåamputasjon, transmetatarsalamputasjon og midtfotsamputasjon og minnet om risikoen for spissfotutvikling ved sistnevnte. Denne kan motvirkes ved å anlegge ekstern fiksasjon, og man kan forlenge akillessenen men får da økt belastning på hælen og mulighet for utvikling av trykksår her. For at man skal kunne satse på autoamputasjon ved tørt gangren skal det være normal sirkulasjon i resten av foten og Witsø synes denne form for amputasjon er oppskrytt da det ofte blir infeksjon og ender opp med kirurgisk amputasjon.

Elin Langeng er fotterapeut og ga en oversikt over mulighetene for fremstilling av ulike typer individuelt tilpassete forfotsortoser. Ortosene avlaster

og forebygger sår og feilstillinger i tillegg til at de muliggjør lokal avlastning og sårtilheling av nevropatiske sår. Forfotsortosene kan brukes sammen med spesialfottøy som vanligvis ikke avlaster forfot og tær like godt som mellomfot og hæl. Lykkelige er de som har fotterapeut tilknyttet fotteamet sitt!

Einar Witsø skulle hjem med et tidlig fly og snek i køen av foredragsholdere. Han snakket om sine erfaringer fra ti år med diabetisk fotteam. Alle pasienter blir screenet ved første besøk og de har utviklet standard undersøkelsesskjema som ligger på NIFS' hjemmesider. Fra 96-06 har de screenet 779 pasienter og hatt totalt 5915 konsultasjoner. I pasientmaterialet er det flest type II -diabetikere. Disse har høyere alder, kortere sykdomsvarighet og mer nevropati, manglende ankelpuls og oftere fotsår. Menn med type II -diabetes hadde oftere sår enn kvinner med type II-diabetes.

Ortopediingeniør *Ellen Krohn Halseth* kunne fortelle at grad av trykk mot foten er bestemt av kraft delt på areal og at vi for å redusere trykket enten må redusere kraften eller øke arealet. Funksjonskravet til en god sko er at den er en cm lenger enn foten, den bør sitte godt rundt vristen og hælappen bør fange hælen så man ikke får gnagsår. Callus er et tegn på at pas trenger fotsenger, callus med blødning trenger gjerne også en rullsåle og ved sår er det ofte ortose som må til. Ortoser som blir gipset fast er et godt alternativ til total contact cast ved problemer med compliance. Om vi mistenker at pasienten ikke bruker ortosen like mye som han/hun hevder, kan vi legge inn en skritteller i ortosen! Avlastende fottøy skal velges etter grad av risiko for å utvikle sår og pasientens aktivitetsnivå.

Etter en avrundende og kort paneldiskusjon kunne alle puste ut og begynne å lete febrilsk etter garderobebeviset for å få med seg jakken og alle tilhørende herligheter hjem igjen. Personlig følte jeg seminaret berikende og har med meg nyttig verktøy hjem til egen fotpoliklinikk. Det er alltid hyggelig å treffe andre sårinteresserte fra det ganske land og jeg gleder meg allerede til å se mange igjen ved neste års seminar i Bergen. -Vi sees da!