

ISPO:

Ny amputationskurs - efter 15 år!

Av Anton Johannesson och Anita Stockselius

För 15 år sedan arrangerades den senaste amputationskursen i Sverige och då i Helsingborg. Nu blev det i Hässleholm, sjukhuschef Ewald Ornstein invigningstalade. Han nämnde bl.a. det fina samarbetet mellan statliga och privata aktörer inom ISPO Sverige.

Dagens moderator var ortopedern Gert-Uno Larsson från Kristianstad. Programmet inleddes av Bengt Söderberg, ortopedingenjör och vice ordförande för ISPO-International, som presenterade ISPO och vad organisationen gör. Bl.a. är den en interdisciplinär organisation bestående av 45 länder med läkare, sjukgymnaster, ortopedingenjörer, arbetsterapeuter m.m., tillsammans ca 16 olika professioner. ISPO samarbetar med andra ex. Röda Korset, WHO och organiserar olika kurser och utbildningar inom området. Världskonferenser arrangeras vart 3:e år och den nästa är i Hyderabad i Indien år 2013. ISPO ger även ut en vetenskaplig tidskrift

I väntan på amputation

Peder Vibe höll ett inledande föredrag om beslutet om amputation och vad det betyder för den som måste genomgå den, men också vad det betyder för den som måste utföra amputationen.

Inför beslut om amputationsnivån börjar man med att syna patientens totala situation och att lyssna på patienten och anhöriga.

En annan viktig punkt som Peder påpekade är smärtan i detta sammanhang och vikten av att den åtgärdas. Där spelar sårsköterskan en viktig roll. Ett stort sår behöver inte göra ont, medan ett litet sår kan ge stora smärtor. Infektioner är viktigt att åtgärda omedelbart. Möjlighet att träffa andra amputerade patienter är viktigt för att lugna patienten.

Professor Emeritus i ortopedteknik Anders Stenström berättade om fotamputationer och fokuserade på diabetespatienter som är en stor grupp med hög riskfaktor. Cirka 300 000 svenskar har diabetes och många av dessa måste senare i livet genomgå amputation. Detta föregås i de flesta fall av nedsatt känsel

i fötterna, vilket ofta ger upphov till sår som kan vara förödande. Cirkulationen är den viktigaste faktorn om läkning ska kunna ske så att patienten får nytta av sin amputation. Detta gäller framför allt om man väljer låg amputationsnivå. Kärllkurgin har utvecklats mycket under senaste decenniet och kärllkurg ska alltid konsulteras före amputation.

Anders gick igenom olika amputationstekniker på fotnivå, för- och nackdelar och slutade med olika fall av svårålkta sår, vilka oftast är relaterade till en infektion. Där har VAC-behandling börjar visa bra läkningsresultat under senare tid.

Bengt Söderberg presenterade i sitt tal möjligheter och problem vid protesförsörjning på fotnivå. Ett fall redovisades där en brukare, som gått igenom traumatisk amputation, granskades med gånganalysystem. Vid analysen kunde man se hur kraftöverföringen (via golvreaktionkraften) minskar efter fotamputation, samt skillnaden när brukaren går med eller utan protes.

Bengt diskuterade runt den kontroversiella frågan om fot- eller underbensamputation är bra för patienten.

Tyngdpunkten ändras

Den minskade understödytan gör att kroppens tyngdpunkt ändras sig och flyttas mer över mot den friska sidan och leder också till ökad lordos. Detta måste man ta hänsyn till vid tillverkning av fotprotesen.

Avrullningen i protesens måste vara tillbakadragen och en hög protes (övre ankeledsprotes) är att föredra funktionellt, medan låg protes kan vara mer tilltalande för den amputerade men ger funktionellt klart sämre steglängd jämfört med det andra benet.

Gert-Uno Larsson berättade att 95% av alla som amputeras är kärllsjuka. För att det skall

vara möjligt att göra en transtibial amputation måste därför en perifer cirkulation finnas. Patientens bör vara gående innan amputationen, åtminstone senast ett halvår innan.

Tekniker som används:

Lång bakre lambå (Burgess),

Sagitella lambåer (Skåne),

Sneda lambåer,

andra specialare kan t.ex. vara;

Extra lång bakre lambå,

”Man tager vad man haver”,

Fibulaextirpation,

Ertl (ungersk metod där man försluter benändarna med en benbrygga mellan tibia och fibula),

Brückner.

Inga vetenskapliga studier finns som säger att den ena metoden är bättre än den andra.

Vad gäller förband finns starka indikationer på att stela förband är bättre än mjuka förband direkt efter amputationen.

Gert-Uno förordar sagittalt snitt framför lång bakre lambå med anledning av att det ger en mer päronformad stump vilket kan fördröja protesförsörjningen. Gert-Uno visade hur man förbereder och gör halvcirkelmarkeringar inför incisionen vid sagittal lambå. Därefter visade han bilder på de olika stegen vid amputation. Han betonade vikten av att såga tibia och även fibula för att undvika frakturer som kan uppkomma om fibula nypas av. Flera studier rekommenderar stela bandage dvs. gips eller vakuumbandage för att motverka ödem, minska risken för kontraktur m.m. Vakuumbandaget har den fördelen jämfört med gips att man kan anpassa detta om patienten upplever obehag av bandaget eller om svullnaden minskar. Vakuumbandaget måste tas av för att lufta benet två gånger per dag. Efter 5-7 dagar börjar man med silikonhylsa för kompressionsbehandling med successiv tillvänjning. Hylsan måste alltid tas av om patienten upplever smärta.



Föreläsningssalen var välfylld under ISPO-dagarna i Hässleholm.

Efter tre veckor tas suturerna och protes-tillverkning kan göras i genomsnitt cirka fem veckor efter amputationen.

En kort tibiastump är bättre än knäexartikulation. Men knäexartikulation kan vara bra särskilt för äldre människor som inte kommer att bli så aktiva gångare.

Anton Johannesson, ortopedingenjör från Kristianstad, berättade om protesförsörjning på underbensnivå. I Skandinavien arbetar man ofta i team men ofta kan man sakna en röd tråd i behandlingen, hela kedjan fungerar inte.

Över 90% av de som amputeras är kärlsjuka patienter, medianålder 81 år, 50% har diabetes och 40% mortalitet kan man räkna med första året. Ca 31% går inte före amputationen och 74% av alla amputationer är på underbensnivå. 55% av alla amputerade patienter kan protesförsörjas. Mediantiden från amputation till protesförsörjning är 41 dagar och av dessa kan 64% uppnå god funktion med protes. Median överlevnadstid för dessa amputerade som får protes är 3,5 år.

Alla använder någon form av kompressionsbehandling före protesförsörjning och många olika träningsproteser finns. Den avgörande faktorn vid protesförsörjning är hur amputationsstumpen ser ut. Där kan volymförändringen pågå under många år vilket kan ställa till protestekniska problem.

När man gör en proteshylsa måste man ta hänsyn till hur hylsan stöder stumpen vid belastning, hur protesens sitter kvar under svingfasen och hur den tar hand om ex. roterande krafter.

Idag föredrar man att använda den totala ytan för att ta upp belastningen och för att fördela den på ett jämnare sätt. Det finns många

olika hylsor som används idag. Vilken väljer man då? Erfarenheten i teamet blir det som avgör. Vad gäller suspension avgörs den av hur man klarar av och påtagning, om det förekommer volymförändringar, vilken aktivitet den ska användas till eller aktivitetsnivå, stumpens egenskaper (hud, form) och teamets erfarenhet.

Tillverkning av hård hylsa görs oftast genom gipsavgjutning. Ett annat sätt är scanning där formen fräses ut, detta ger möjlighet till många felkällor och för både dessa tillverkningsätt krävs två-tre besök.

Proteshylsan kan även direkt produceras med tryckavgjutning. Den tekniken ger även möjlighet till olika typer av festsättning av protes. Tekniken är något dyrare och man måste ha viss erfarenhet av tekniken. Anton beskrev steg för steg hur tekniken går till. Detta kräver bara ett besök för patienten och rehabiliteringstiden kortas.

Anton avslutade sitt föredrag med att visa olika specialproteser för t.ex. löpning.

Gert-Uno och Anton fortsatt sedan att pratade om vad man gör om det inte läker. Om benet är i dagen och stumplängden är hygglig bör en revisions göras. Om benet inte är i dagen och smärtfritt men såret oläkt bör man trots allt tillverka en protes och låta patienten gå. Viktigt är då att man använder vakuumsuspension för att stimulera blodcirkulationen i den distala stumpen. Det sista alternativet är att göra en lårbensamputation.

Ett problem som kan uppstå är neurom som kan behöva revideras med att förflytta neuromet till en plats där det inte finns så mycket tryck.

Gert-Uno avslutade med att berätta om en teknik för att öka stabiliteten i en underbens-

stump via en benbrygga mellan tibia och fibula (s.k. Ertl-teknik).

Knä-, lår och höftamputation med protesteknik

Professor Frank Gottschalk från Texas har under många år utbildat och undervisat ortopedier i USA. Där har han gjort sig känd för sin forskning runt bl.a. lårbensamputationer. Han ville gärna framhålla vikten av att stabilisera kraftspelet mellan ab- och adduktorerna vid operationstillfället för att undvika att femur ställer sig fel vid belastning. Vid lårbensamputation försvagas adduktorerna mer och denna påverkan ökas desto kortare lårbenstumpen är. Detta kan man påverka om man lämnar en så lång del av adduktorerna så att dessa kan gå runt och fästa på den laterala delen av femur. Om detta är korrekt gjort kan man få en normal ställning av lårbenet i proteshylsan vid full belastning, av avgörande betydelse vid kraftöverföringen igenom hylsan.

Professor Gottschalk beskrev knäledsamputation men påpekade att detta kan medföra en hög reamputationsrisk hos kärlsjuka patienter i jämförelse med underbens- eller lårbensamputationer.

Alfonso Diaz, ortopedingenjör från Lund, beskrev stegvist sina tankar vid avgjutning och tillverkning av lårbenshylsa. Om aktivitetsnivån hos den amputerade beräknas bli god är det viktigt att man kan behålla ett jämnfördelat stöd på tuber ichii och att den befinner sig innanför lårbenshylsan vid belastning. Vid kraftfull gång stabiliseras bäckenet bättre i hylsan och ger ett bättre samspel med det mekaniska knäet.

Gunnar Rosén, psykolog, Akers sjukhus, pratade om vikten av att lyssna på hur patienten upplever sin smärta.

Gunnar Rosen beskrev Gate-teorin där man anser att många system i kroppen interagerar vid smärtupplevelsen. Både den subjektiva upplevelsen och resultat av PET-kamera överensstämmer vid stimulering av den förlorade kroppsdel.

70-80% utvecklar fantomsmärtor. I en studie gjord i Norge bland armamputerade minskar fantomsmärtan hos 66%, för 21% står den kvar lika och 13% får ökade smärtor.

Klinisk erfarenhet säger att ju snabbare man ger smärtstillning efter olyckan desto mindre risk för allvarliga fantomsmärtor. Det är viktigt att den smärtfria tiden innan operation är så lång så möjlig så att hjärnan inte minns smärtan, vilket man tror inverkar på smärtupplevelsen efter operationen.

Erfarenheten säger också att ju tidigare man börjar använda protes desto mindre besvär av fantomsmärta/känsla.

Nutrition och medicinering

Där höll Annika Kragh ett föredrag om ett område som har lyfts upp senaste årtionden. Ett bra liv på äldre dagar kan man få med fysiskt aktivitet, bra näring, bra socialt nätverk, avsaknad av ”droger” och bra coping. Kan fler bli äldre med mindre antal amputationer? Ja, med bättre kärnkirurgi och bättre medicinering. Annika påpekade att vårdprogram, SBU, kvalitetsregister och studier under senare år har förbättrat förutsättningen för bättre omhändertagande av äldre.

En studie från Lund jämförde en grupp patienter som fick näringstillskott med en kontrollgrupp.

Studien visade att gruppen som fick näringstillskott fick förbättrad näringsstatus, vilket är en förutsättning för att patienter ska få god stumpläkning.

Två företag fick möjlighet att presentera sina företags syn på nuvarande teknik och framtida möjligheter.

Från Össur berättade Sven Johansson om den nya tekniken som har kommit senaste åren, s.k. bionics där man bl.a. börjar bygga in kraftkällor som styrs med datorer i proteser. Dessa proteser har förmåga att lära sig hur användare använder proteserna vid gång.

Från Otto Bock framhöll John Mortimer att den framtida tekniken kommer att kräva att företagen skall ha certifierade ortopeding-

enjörer för att kunna leverera mer komplexa produkter.

Osseointegration

Rickard Brånemark presenterade osseointegration och utvecklingen av metoden som används för förankring av tänder, konstgjorda ögon, öron samt även arm- och benproteser. De som opereras med denna teknik är lärbensamputerade, men även överarmsamputerade samt tumamputationer har nytta av metoden.

Utvecklingen fortsätter med att koppla ihop denna teknik med nya metoder som t.ex. ”Targeted Reinnervation” för att få bättre proteskontroll.

Örjan Berlin presenterade teamet som arbetar med osseointegration i Göteborg. Han beskrev principerna för skelettförankring. Innan beslut om operation görs en klinisk värdering. Därefter görs den första operationen där man förankrar proteserna i benet. Efter cirka sex månader görs nästa operation. Då förankras komponenten som går ut genom huden och huden sluts runt distansen.

Man har använt metoden sedan 1990. En sammanställning av patienter opererade mellan åren 1999-2010 visar att ytliga infektioner finns hos ca 55%, 8% fick djupa infektioner. 6% fick problem med lossning av distansen.

Kerstin Hagberg berättade om rehabiliteringen efter osseointegration. Efter andra operationen börjar rehabiliteringen. Man måste gradvis öka belastningen på skelettet. Patienten måste själv vara aktiv i träningen hemma. Omkring tolv veckor efter den andra operationen kommer man tillbaka till Göteborg för att påbörja träning med lång protes. Alla patienter måste gå med kryckor minst tre månader efter andra operationen. En fördel med metoden är att på- och avtagningen av proteserna är lätt. Sittandet blir också bekvämare då hylsan inte tar emot. Andra aktiviteter underlättas mycket.

OPRA-studien (Osseointegrated Protheses for the Rehabilitation of Amputees) omfattade 51 patienter och 55 ingrepp. Man kom där fram till att patienterna använde sina proteser mer, fick en bättre rörlighet, generellt bättre hälsa samt en bättre livssituation.–Protesanvändning ökade med över 50% efter operationen och rehabiliteringen.

Brita Larsson berättade om vikten av att arbeta med kvalitetssäkring och att arbeta i team.

Hon betonade vikten av att ha en bra vårdkedja för att patienterna skall komma vidare i olika vårdformer.

Sjukgymnasterna Tina Carlsson och Charlotte Linderoth berättade om rehabilitering av amputerade vid sjukhuset i Hässleholm. I sin presentation berättade de om vägen igenom rehabilitering och patientens förväntan och upplevelse. Målsättningen med rehabiliteringen måste vara tydlig med patienten i fokus. Man tränar patienten i förflyttning och med träningsprotes fram till cirka fem-sex veckor efter amputationen, då han får en individuellt tillverkad protes. Under tiden görs ofta anpassning i patientens boende så att denne kan flytta tillbaks hem.

En viktig del är kommunikationen med kommunen och primärvården när patienten flyttar tillbaka till sitt eget boende. Tina och Charlotte avslutade med att visade filmer från träning av dessa patienter.

Peter Renberg från Försäkringskassan informerade angående bilstöd och handikappersättning och hur dessa regler är utformade. F o m 1 juli 2007 handläggs alla ansökningar om bilstöd till Västervik. Vad det innebär är förhoppningsvis att samma bedömning används utifrån rättspraxis.

En person som kan förflytta sig 200 meter anses inte behöva bilstöd men det är inte den enda faktor som ligger som grund för beslut om bilstöd.

Leif Axelsson, ordförande i KFA (Koalitionen för Amputerade), berättade om sin erfarenhet av stöd från samhället och hur han hjälper andra. Hans arbete med KFA bygger på att kunna bli en påverkande grupp i samhället. Man försöker bygga ett kontaktnät av ambassadörer för att vi som arbetar med dessa patienter skall kunna hänvisa de amputerade till föreningen.

Amputationsregistret

Kerstin Hagberg berättade om utvärderingsinstrument som kan användas för amputerade. Kerstin påpekade att specifika instrument för amputerade och som är validerade och översatt på svenska är få. Hon gick igenom några av dessa, bl.a. ett instrument som hon har tagit fram, Q-TFA, samt LCI och rekommenderar användning av en kombination av dessa.

Ordförande i ISPO-Sverige Kerstin Hagberg tackade Gert-Uno Larsson för ansvaret för arrangemanget och avslutade mötet med att tackade deltagare.

**ANTON JOHANNESON
ANITA STOCKSELIUS**