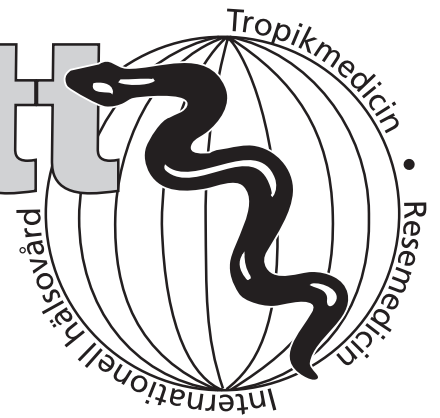


TropikNytt

Informationsblad från Svensk Förening för Tropikmedicin,
Resemedicin och Internationell hälsa nr:40/2006



Kirurgi i låginkomstländer
– omfattning och förenklad teknologi
Peter Bewes – Roland Andersson – Urban Berg

Välkommen

till ett nytt nummer av TropikNytt!

Temat för detta nummer är kirurgi i låginkomstländer. Om man har arbetat i Afrika som läkare i alla fall på landsbygden förväntas men nog vara lite kirurg oavsett utbildning och specialitet. Behovet av kirurgi är ju egentligen inte mindre i dessa länder än våra det är bara det att det ofta finns andra ännu mer akuta hälsoproblem som behöver prioriteras som malaria, HIV, gastroenteriter och tuberkulos för att nämna några.

Oftast har man ingen instans att remittera patienten vidare till och därför behövs en kirurgisk kompetens för att ta hand om trauman, livshotande tillstånd som ileus och extrauterin graviditeter. Det är också svårare att delegera kirurgisk verksamhet till andra yrkeskategorier i sjukvården vilket man till en viss del kan göra när det gäller diagnostik och behandling av invärtesmedicinska sjukdomar och infektioner.

De som hade möjlighet att delta i svensk kirurgisk förenings möte i Jönköping för något år sedan kunde lyssna på Peter Bewes när han talade om global kirurgi på ett fascinerande sätt. KISS = keep it simple stupid är ett inspirerande och relevant motto vid arbete i låginkomstländer med minimala hälsovårdsresurser.

Roland Andersson tar också i sin artikel upp den besvärliga frågan om prioritering mellan resurskrävande kirurgisk verksamhet och annat folkhälsoarbete. Ett annat problem är att skänkt utrustning kan styra verksamhet så det blir fel fokusering, vilket förstås av denna tidning försöker illustrera.

Urban Berg som har mångårig erfarenhet av ortopedi i låginkomstländer skriver också i detta nummer om hur valet av behandlingsmetod vid trauma och frakturer måste anpassas till förhållandena i det omgivande samhället.

Jag hoppas att vi med detta skall kunna spegla lite av de problem och frågeställningar man ställs inför när det gäller kirurgi i låginkomstländer.

Till våren är det dags för nästa förberedelsekurs för de som planerar internationellt arbete i låginkomstländer. Se speciell annons om detta.

Välkommen till föreningens möte på läkarstämman. Programmet kan ni se på speciell plats i detta nummer inklusive gästföreläsningar.

hälsar
Roland Boij
redaktör

Hur blir Du medlem i svensk förening för Tropikmedicin, Resemedicin och Internationell hälsa?

Besvara nedanstående frågor och sänd ditt svar till kassör Lars Rombo (lars.rombo@telia.com) eller vanlig post (Lars Rombo, Strömskarslvägen 53, 167 62 Bromma.

Uppgifter till medlemsregistret

Namn

Födelsedata
(eftersom flera medlemmar kan ha samma namn)

Adress med postnummer

e-mailadress

Ny medlem? Ja Nej

Medlem i läkarförbundet? Ja Nej

Vår förening har en överenskommelse med svenska läkarförbundet (SLF) om att medlemsavgiften för vår förening automatiskt dras för läkarförbundets medlemmar i samband med att avgiften till SLF betalas. Alla andra måste själva betala in årsavgiften.

En påminnelse kommer att gå ut i början av varje år till Dig via den e-postadress som vi i regel har/hoppas på i medlemsregistret. Glöm inte att adressändra!

Medlemsavgiften (150:-/år) betalar du enklast via internetöverföring till föreningens bankkonto i Handelsbanken, clearingnummer 6341 kontonummer 229151248. Skriv in ditt personnummer som meddelande från avsändaren - annars vet vi inte vem som skickat in medlemsavgiften.

Om du inte har internetuppkopplat bankkonto kan du använda bankgironummer 735 - 2016 som går till vårt lokala Handelsbankkontor. På talongen måste du ange föreningens namn och kontonummer 229151248. Glöm inte att skriva ditt eget namn som avsändare.

Du kan även besöka vår hemsida på adress:
www3.svl.se/sektioner/tm/indexny.html

“Where Imagination has no boundaries”

The title reminds me of the instruction given to a former minister in our British Government ~ “Think the unthinkable”. Unfortunately for him, he did just that, and lost his job. I will present here low-tech answers to high-tech problems, a challenge that was forced on me when I left Britain as a trained surgeon in 1958, and went to East Africa to teach and to practise. In those days the idea of supporting doctors working overseas was to dig up old surgical instruments that were no longer wanted in Britain and send them out to Africa where no doubt (we thought) the locals would be delighted. That had some disadvantages. Sometimes the equipment came with no instructions and no spares. Sometimes it was in the form of drugs which proved to have been banned in the country of origin. There had to be a better answer.

It came, unexpectedly, in the form of a book “Small is beautiful” which I read on a long bus journey and have read and re-read many times since. The message of that book was to try to imagine not that the large and complex solutions of today were the answers to all the world’s problems, but that all technology should be brought down to the human scale. And I thought about this in relation to surgery and all that we were trying to do. A book has come out recently called “Why things bite back”, and in many ways we find that it is really true ~ the more complex you make things, the more chances there are for unexpected complications to develop and make things interesting.

I am a member of the British Magic Circle, and I came across a fascinating article where the writer quoted these words: “amateurs like elaboration and fuss, professionals hunger for simplicity, maximum effectiveness and minimum effort”.

Well, I got my real challenge when at the Kilimanjaro Christian Medical Centre. I was put in charge of the doctors’ meeting, and we were instructed by the Tanzanian Government to reduce our expenses by 40 percent, or face a drop in salary! That certainly made us think.

We were challenged to re-think our whole attitude to surgery and medicine. How could we reduce costs without reducing the effectiveness of our interventions? It was clear that we would have

to readjust our thinking across the whole field of medicine and surgery. On every single subject we would have to ask ourselves the questions “What are we trying to do?”, “How much does it cost?”, “Could there be a cheaper way of doing it?”, “What would be the advantages?”, and “What the disadvantages?”.

I give as an example the subject of prophylactic antibiotics. We knew we and the big teaching hospital in Tanzania were spending hugely on antibiotics, and yet we were still getting infections. Then I read an article written by neurosurgeons in Scotland where they tackled a growing problem of dangerous and sometimes fatal infections, by taking an unexpected course ~ forbidding prophylactic antibiotics altogether. The result for them was that the amount of infection went down, as did the death rates, and they only had to use antibiotics when a real infection began to occur. So in our wards we had the rule that prophylactic antibiotics were forbidden in our surgery cases, and the expensive second-line drugs were to be issued only on consultant signature. And we found the same as the Scottish doctors ~ the infection rate went down, and so did the occurrence of antibiotic-resistant bacteria, so our bills went hugely down. We began to dig into our memories of the history of surgery for other examples of suitable technology that would help us in our problem.

What could we do, for instance, about suture material? Prices were rising rapidly. I remembered an article about abdominal suturing written by a former school friend of mine who later became a leading consultant surgeon. In recent years there had been three advances in this field, use non-absorbable sutures, use one layer, take big bites far apart. None of these were expensive. So we adopted his suggestions. We sutured the abdomen with nylon instead of absorbable catgut, using just one layer for the muscles and one for the skin, no extra layers for the peritoneum, the fat and the fascia.

We found this much easier than the old method of five layers. And amazingly we had no cases of suture line failure and burst abdomen. (Before, with the old method, we had quite a number of such catastrophes). I wrote to my friend and asked him if there would be any disadvantage to using fishing nylon instead

of surgical nylon. He said that it was the same stuff anyway. So away went the necessity of storing vast quantities of boxes of nylon sutures, and we replaced them with a single spool of over a thousand metres of fishing nylon. And we found that the price was much much cheaper because surgical nylon was 35,000 per cent more expensive! The money we saved in one busy year would have been enough to buy a 4-wheel drive wagon!

So we could safely do away with the packs of needles and sutures, and re-use hand-sharpened needles (they go through the skin so much more easily)

Operating tables are expensive things. They can cost as much as 30,000 to 40,000 euros. But I got a firm in England to make up one to my specifications for just £ 150. It could tilt and be made higher or lower according to the surgeon's needs. They sold it for £300 to a visiting surgeon from Nigeria as it was cheaper and better than those sometimes made locally. A "proper table" costs 35 times what my table cost which was more robust!

Operating lamps are hideously expensive, and when each bulb burns out, it may take months of research to find who if anyone can supply replacements. Simpler ones are available with mirrors to spread and then concentrate the light. A Vietnamese surgeon found a way of replacing the lamp with a household bulb at the fraction of the cost of the real thing. I have operated in a theatre with such a light and found it perfectly adequate even for a difficult hysterectomy.

Skin grafting is one of the commonest operations required in developing countries. Often when the need is there the skills are not. One German surgeon left Singida Hospital in Tanzania because he had been brought up using an electric dermatome which



Final sharpening for a local "Dermatome"

was not available and he said "how can you do good work in a dump like this? They didn't even have a Humby knife. This costs over £200 and requires a new blade costing at least £2 for each patient. Enter the humble carving knife. You can buy one in almost any African village. Choose a dull grey one made of carbon steel (not a shiny stainless steel one) and with a long straight blade. It needs sharpening on a carborundum stone. Sharpen it by regular pushing at an angle of 15 degrees on first the coarse side and then the smooth side of the stone until you can see and feel that the edge is sharp. Then polish the "burr" off by pulling the knife on a leather strop. I bought a strop in a charity shop for less than £1. A barber taught me how to use it.

Professor Sir Ian MacAdam in Uganda told me that Archibald MacIndoe – the Doyen of British Plastic Surgeons, sharpened his own blade, and then after anaesthesia and sterilising the skin, a kneeling nurse was asked to make sure the skin of the thigh was flat and regular. Then with smooth strokes and the blade angled at 15 degrees to the skin he took the graft. I taught myself from MacAdam's description. I practised first on tiny grafts and worked up. (you can practise on a paw-paw fruit or a banana if you are nervous!) If you have got it just right you end up with the skin red, with fine, tiny bleeding points like this.

Lay the graft on the wound and like as not it will take. The best surfaces to graft are fresh open wounds that are red, but not covered with thick granulation tissue, which might need to be stripped off first and then left for two days. If you haven't got enough graft to cover the wound, you can "mesh" it, with a mesher though this costs over £1,500. Or if you haven't got 1,500 Pounds you can cut alternating rows of slits (using a scalpel or a flat chisel) which open out and allow you to stretch the graft and cover a larger area. Meshed grafts take very well on uneven wounds with hills and valleys. For the price of one Humby knife you can make 203 skin graft knives from a locally bought carving knife, and these will each then do over a thousand grafts provided you resharpen and oil them after use to prevent them getting rusty.

Chest surgery lends itself to these principles nicely. The commonest procedure is sucking fluid – blood or pus – out of the chest. But you used to need a three-way tap for this to prevent air rushing into the chest in between sucks. However with a length of rubber tubing and a clamp you can do this just as well. Suck the pus out first, Then clamp the tube with a pair of artery forceps and get rid of the pus. Then do it again and again until you have sucked out enough.

Another operation often done is to get a tube into the chest and connect it to a bottle for drainage. You used to need a sharp trocar and cannula to do this.

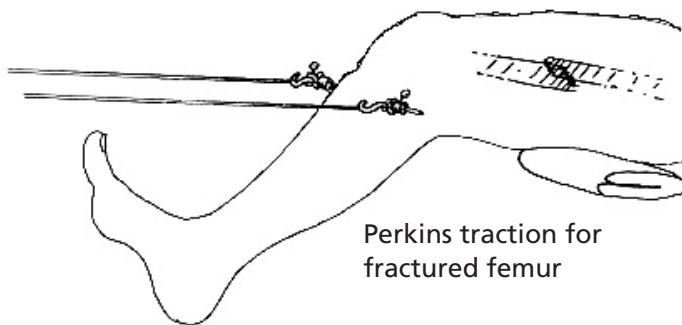
That's dangerous. I've seen one patient have his aorta and pulmonary artery punctured with one of these. He did survive, but we later found it safer to make a hole with a scalpel, and then bluntly push the tube into the chest held with an artery forceps.

Managing burns and bad scalds has proved very difficult and expensive. "State of the Art" for many years was the use of Silver Sulphadiazine and similar drugs. The use of these can cost over £80,000 to treat one extensive burn. Yet in India and elsewhere honey was found to be ever so slightly more effective, but (of course) much cheaper. Just smear it on some lint or gauze and slap it on the burn, changing it every other day or when it gets smelly. Many burns surgeons swear by it.

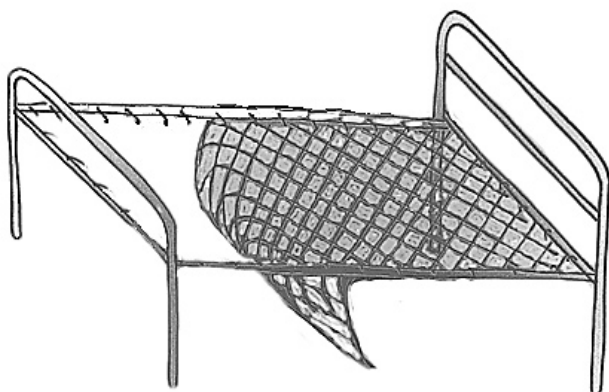
It has always been thought that managing head injuries is awfully complicated. And the necessary equipment is terribly expensive. But I was taught a better way by Gunnar Isaksson while he was in Tanzania. The traditional way of removing a clot that is pressing on the brain is to make a burr hole with a Hudson Brace and bit. Gunnar showed me that you could make a burr hole with a carpenter's hammer and

gouge. The secret is to have a heavy hammer and use light taps. I used this method once at the Birmingham Accident Hospital and I have done so since. I once taught a nun to use the same technique in a rural hospital in Uganda, and within a month she had saved the life of another patient with a terrible head wound and brain pouring out. She clearly had the makings of a good surgeon, and I am glad to say she later went on to study surgery at Makerere University.

One of the commonest problems facing surgeons in Africa results from trauma. Injuries are very common – both as a result of war and of the impact of cars and lorries. Fractures are frequently seen. But much of the equipment that seems nowadays to be required is expensive and difficult to use. I was lucky. I was trained by the late Professor George Perkins who believed in simple methods of doing things. What did he do for a fracture of the femur? He didn't believe in the use of the Thomas splint and complicated arrangements of slings and pulleys all round. Instead he taught that if you applied traction using a Denham nail or a Steinmann pin through the upper tibia and nursed the patient over a split bed, and allowed the

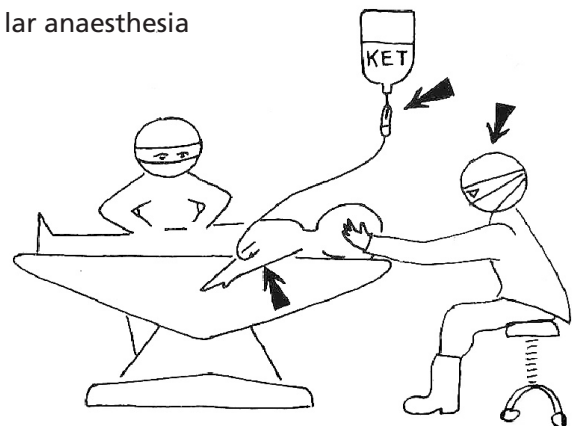


Perkins traction for fractured femur

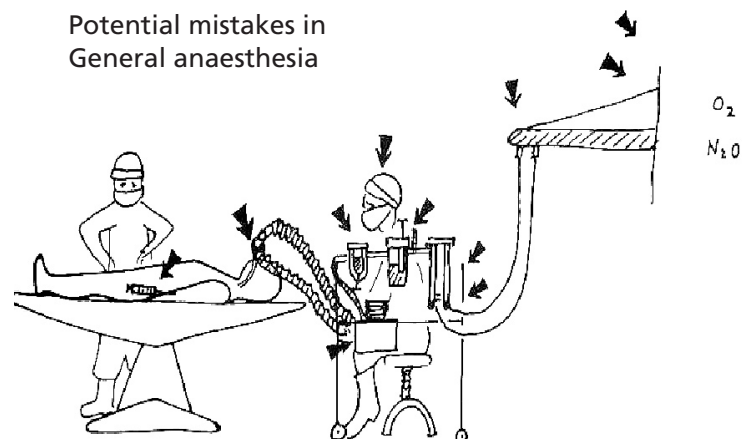


Bed for Perkins traction of femur

Potential mistakes in Ketalar anaesthesia



Potential mistakes in General anaesthesia

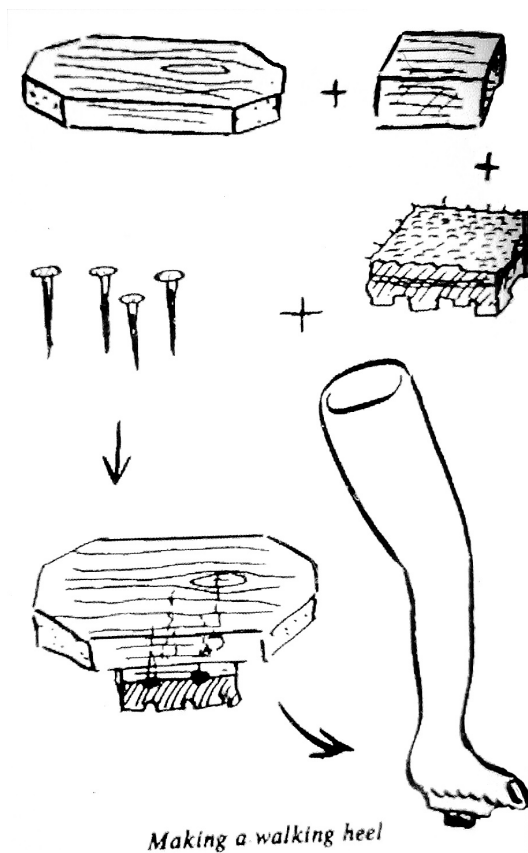


patient to do active exercises day after day, the bone would unite quickly and straight and allow excellent movement at the knee joint.

This method is now widely used in East Africa, and was used by the professor of surgery in Lusaka, Zambia, to successfully treat his own son after a gunshot injury shattering the femur. I compared Perkins Traction as done in the Birmingham Accident Hospital with operative treatment as done in the same hospital previously. This shows how much better Perkins traction is to get good union

It proved the same with tibia fractures. The American surgeons Dehne and Brown independently showed that early weight bearing in plaster gave excellent results. So we tried this in Africa and later in the Birmingham Accident Hospital. Some really nasty open fractures needed a few days provisional traction through the heel bone, and skin grafting before they were safe to put in plaster, and in Africa we didn't have those special rubber walking heels, so we made heels out of bits of wood and motor car rubber and so got them walking and bearing weight.

Making a walking plaster for fractured tibia



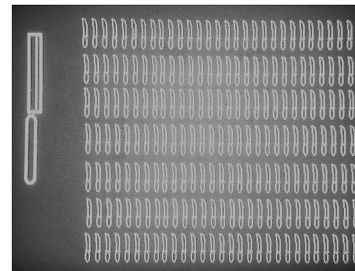
Success was achieved and the results with the tibia fractures were almost as dramatic as with femur fractures.

Again you see those treated by early walking doing far better than those internally fixed. For walking in wet weather, we used bags made of strong thick plastic to prevent the plaster going soggy.

Humerus fractures were fun. I had worked in England with a consultant who said they were very difficult. So difficult that he wrapped the whole of the upper body in what he called a "Cuirasse" of plaster of Paris enclosing the chest and the arm and still he got problems. George Perkins went to the opposite extreme. He used only a half-arm sling that just supported the outer one half of the forearm, and no splint at all. Just early active movements. And pendulum movements to prevent shoulder stiffness. Mind you, it was a bit painful in the first 4 days, so in Africa we used a temporary splint or else advised them to sleep for the first few days upright in a comfortable chair. A nurse – Pat Gilmer – suggested using banana stems as temporary disposable splints and these were very comfortable and much better than Kramer wire Splints.

I have only known one patient in whom Perkins' sling and exercises failed to produce union.

I agree with Gaythorne Girdlestone from Oxford who said "A bone is like a plant with its roots in the



Number of local "dermatomes" bought for one Humby knife

Traction fracture therapy gives good results



soft tissues, and when its vascular connections are damaged it needs not the skills of a cabinet maker but the care and attention of a gardener". And Professor Jellis from Zambia wrote this:-"Non-operative methods are not just better for the Third World ~ sometimes they are simply ~ better".

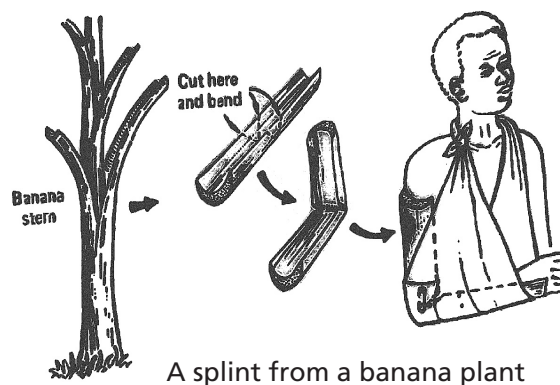
Paraplegia is fairly common in Africa. The results for those who are allowed to go on and develop bedsores are horrendous. I remember being rebuked by Sir Ludwig Guttman from England who was visiting us in Uganda. He was rebuking us for the sores that our patients developed despite the surgery that we were trying for their spines. "Just turn them every two hours" he said. So when I got to Tanzania, I tried to put this into practice. But you have to be careful not to allow a single patient to spend more than two hours in any position. The nurses had to sign a form at the foot of the bed every two hours that they had changed the position of the patient, and how proud they were when a visiting American professor came round and asked "However do you avoid pressure sores? What's the secret?" and I was able to indicate the nurses and say "They are the secret. Ask them what they do to prevent them!". We found that more elaborate methods often used for preventing bedsores were very disappointing. Two-hourly turning was much more effective.

Safe anaesthesia can be a problem in rural areas of the developing world. Equipment can cost £30,000 or more even to start, and then the bottled gases can cost £8 an hour thereafter. A German nurse, Georg Kamm told me of an idea of his to give anaesthesia using Ketamine – then a new drug – intravenously by means of a drip into the patient's vein. This would not need such expensive equipment, and what you needed

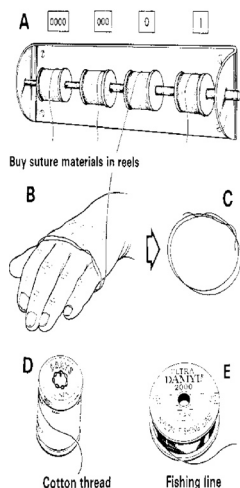
could easily be packed into an airline travelling bag and be transported around from place to place. And it would be much, much safer than conventional anaesthesia. Here is a diagram of the number of danger spots where something could go wrong and the patient be killed.

Contrast this with a diagram of the number of danger spots with Ketamine drip anaesthesia! In over 400 cases of such anaesthesia given by non-doctors there were no deaths, whereas the same non-doctors had said that for every 25 cases operated upon under conventional anaesthesia they would have expected 5 patients to die! That's a 20 per cent mortality!

One area where until recently it was thought that you would have to buy expensive things was that of atraumatic needles and suture material. Using fishing nylon on a needle with an eye would be unthinkable for fine vascular sutures, and somewhat risky for bowel and stomach suturing. But the eye surgeons came up with an idea for threading the suture materials into the end of a piece of hypodermic needle. The only trouble was that you needed a special clamp for crimping

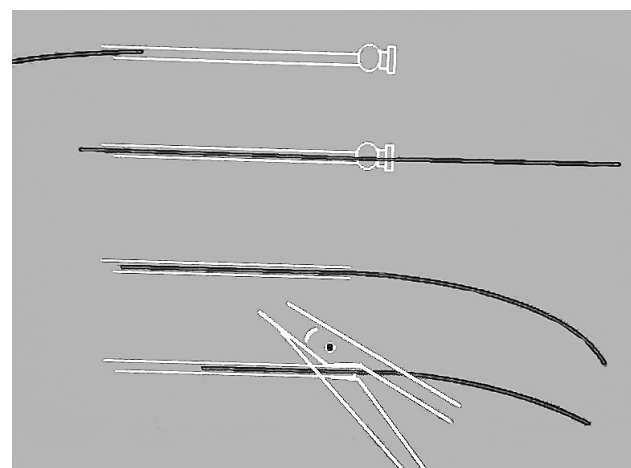
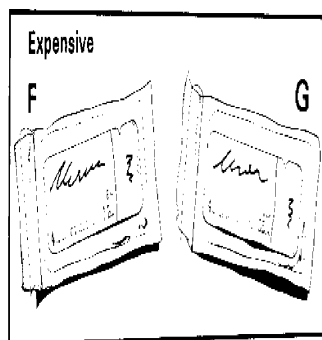


INEXPENSIVE SUTURES



Suture material can be very cheap...

...and also very expensive



Making a non-traumatic suture needle

the thread into the needle, and the instructions for making this clamp completely defeated me. Now, Dr. Freudenberg from Germany has discovered where to get the clamp without making anything! The clamp is found in the side of every pair of surgical needle holders! This is what Dr. Freudenberg does: first he threads the suture material into the sharp end of the needle until it goes right the way through and only a bit protrudes from the sharp end. Then he bends the joint at the hub of the needle a tiny bit up and down, until the hub breaks off. (He holds the thread at the other end to make sure it doesn't slip through and get lost) Then he unthreads the hub and throws it away. Here is the clever bit. He now pulls the thread into the needle so that it doesn't show at the sharp end, and crimps the other end of the needle in this special clamp until it securely holds the thread.

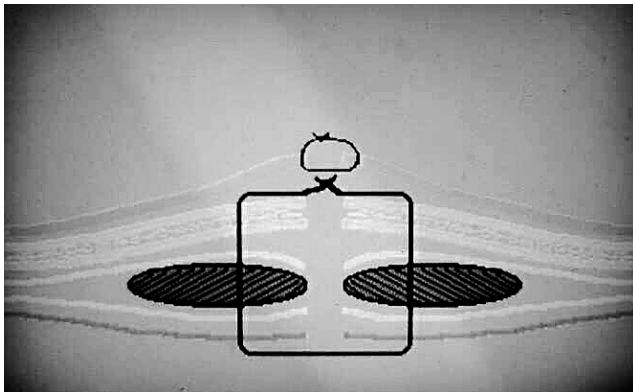
There are so many other similar innovations like rectal saline for post-operative hydration after surgery, like using large bore cow needles from the veterinary shops instead of expensive or unobtainable plastic cannulae for fluid resuscitation after injury or

shock. It is often only the lack of imagination or the capacity for lateral thinking that stops us.

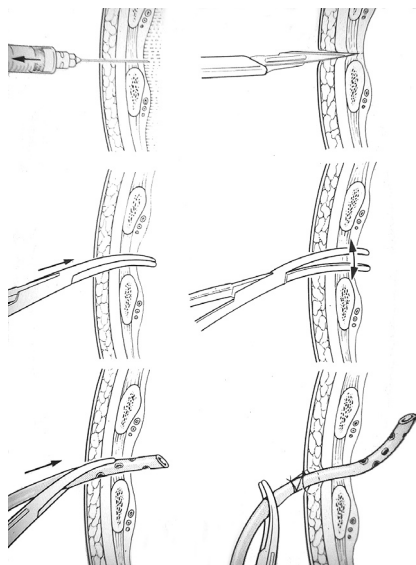
My conclusion and advice is the following: keep it simple, be on the lookout all the time for simple answers to our problems, learn from other people's experience, people like Georg Kamm, Gunnar Isaksson, Pat Gilmer the nurse. Learn even from negative experiences like that with the plaster Cuirasse. All these can be a help in our development. Study the history of surgery. Read widely. Some of the oldest ideas have in the long term proved winners. Ask the old hands. And don't think that only the so-called "State of the Art" is to be trusted. Even your own ideas may one day become "State of the Art"!

It may be a great mistake to go out to some developing country with all the panoply of the strengths that only unlimited money can buy. It may be better in some sense to go out in weakness, and to share in their weakness, and teach methods that will work even under great adversity.

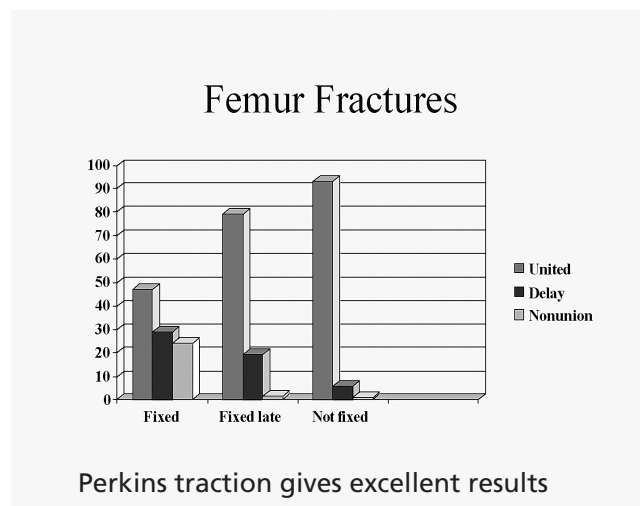
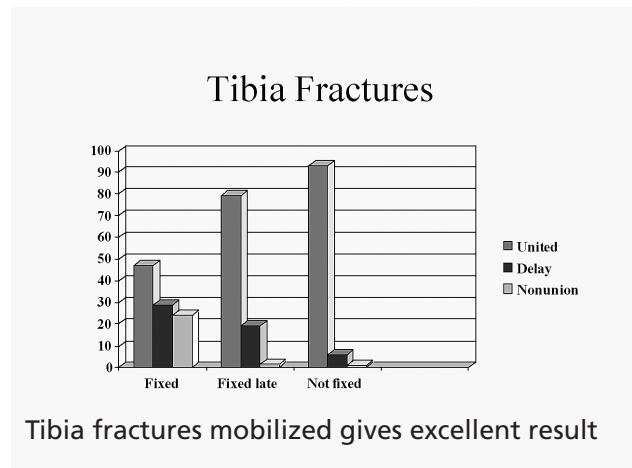
Peter Bewes



Big bite sutures through many layers



Putting in a chest drain



Kirurgins roll i primär och sekundär hälsovård i Afrika

Afrika är ett stort begrepp som innefattar några av världens fattigaste länder men här finns också relativt rika länder. Vi kan bara påminna oss om att den första hjärttransplantation gjordes i Afrika. I denna framställning kommer jag att koncentrera mig på den situation som gäller för hälsocenter och landsortssjukhus i de allra fattigaste länderna i Afrika.

Jag utgår från min egen erfarenhet av nära 6 års arbete vid Centre Medical (CM), Centralafrikanska Republiken (RCA). I RCA används 100kr/invånare/år till hälso- och sjukvård mot ca 21.000kr i Sverige. Över 80 procent av befolkningen är jordbrukare utan fast inkomst. Minimilönen för en arbetare är ca 260kr per månad. Dessa grundläggande fakta har stor betydelse för kirurgins roll i hälsosystemet, operationsindikationer, val av metoder och material etc.

CM är ett litet sjukhus som ligger i utkanten av en liten stad. Inom en radie av 5 mil vilket utgör det primära upptagningsområdet bor ca 40.000 invånare. Det är dock inte ovanligt att patienter passerat både ett o två sjukhus för att söka sig till CM. Sjukhuset, som startades av Evangeliska Frikyrkan för nästan 40 år sedan är sedan länge överlämnat till den inhemska kyrkan Eglise Evangelique Baptist.

Ekonomi är ett av de största problemen vid ett sjukhus av denna typ. Själva sjukhuset omsätter cirka 1.000.000 kronor per år. Nittio procent av omsättningen täcks via patientavgifter, dvs sjukhuset är nästan självbärande. Det har krävts många år av målmedveten träning och undervisning av den inhemska personalen för att nå fram till detta resultat. Men det hotas hela tiden av korruption - mediciner som stjäls, förfalskade kvitton, mutor för att få den vård man har rätt till osv. Även om avgifterna är relativt låga har de fattigaste inte råd att söka vård. För vissa ömmande fall finns en fattigkassa, men många avstår från att söka vård.

Kopplat till sjukhuset finns också ett betydande hälsovårdsarbete med barn o mödrahälsovård och vaccinationsteam. Detta arbete stöds helt via gåvor från Sverige, liksom TBC mediciner och HIV-test.

Vid sjukhuset arbetar ett 50-tal personer. Där finns en inhemsk läkare. De flesta av den övriga personalen har utbildats och tränats på plats. Denna

personal producerar en betydande mängd sjukvård (se faktaruta).

Till sjukhuset finns dessutom sex små öppenvårds kliniker på andra orter. Sjukhuset och dessa kliniker producerar nästa en tredjedel av all sjukvård inom tre län.

Sjukdomspanorama

Sjukdomspanoramat i RCA präglas av "fattigdomens patologi", dvs sjukdomar som har samband med undernäring, trångboddhet, bristande hygien och okunnighet. Brist på pengar och stora avstånd gör att man hoppas på spontanläkning, huskurer eller byns egen medicinman. När man väl söker sjukvård har sjukdomen ofta utvecklats till livshotande och groteska tillstånd. Den tropiska miljön bidrar med dess parasit- och infektionssjukdomar.

Kulturella föreställningar bidrar också till att sjukdomspanoramat är annorlunda än det vi är vana vid. Fasta anses hjälpa mot många sjukdomar. När man har diarré avstår man ofta från att dricka i tron att det hjälper. Gravida kvinnor får inte äta vad som helst på grund av tabun, vilket kanske bidrar till undernäring och låg födelsevikt. Man sätter stor tilltro till injektioner som behandling, vilket ofta leder till djupa infektioner på grund av orena sprutor.

Infektionssjukdomar, parasitsjukdomar och graviditetskomplikationer är de vanligaste orsakerna till sjukhusvård och död. De kirurgiska sjukdomarna har liten betydelse för dödlighet, men trauma, brännskador, inklämda bräck är fortfarande viktiga orsaker till morbiditet.

Brist på resurser

Det första som slår en när man kommer till CM är bristen på resurser. Man saknar nästan allt av det som vi är så vana vid - fungerande rektoskop med lampa, blodtrycksmanschetter, CT, laboratorium, blodbank, respirator, narkosapparat, operationssug, kirurgiska instrument, välutbildad o professionell personal... Det är lätt att man blir frustrerad och kan tycka att

”här kan man ju inte göra någonting”. Men efter ett tag kan man förhoppningsvis upptäcka att även enkel basal sjukvård kan rädda liv.

Anpassad teknik

I Sverige behöver vi sällan ta ekonomiska hänsyn vid val av behandlingsmetod utan kan välja den behandling som ger absolut bästa resultat trots att kostnaderna för varje liten förbättring stiger exponentiellt. Detta tänkande kan inte tillämpas i RCA. Här får man noggrant väga kostnad mot nytta. Vissa behandlingar är till och med olämpliga i RCA eftersom de kringresurser som krävs saknas. Man måste i stället välja en anpassad teknik.

Ett typiskt exempel är val av bedövnings metod. Vid CM är tillgång på syrgas näst intill obefintlig och personalen har ingen utbildning att bedöma narkosdjup vilket gör inhalations eller intravenös narkos mycket farligt. Ketalar utan muskelavslappning är därför den enda metod som finns för narkos. I övrigt får man klara sig med lokal- eller regionalanestesi. Men faktum är att dessa metoder räcker långt. Bröstamputation och kejsarsnitt går utmärkt att operera i lokalanestesi. Paracervikalblockad plus sedering fungerar bra vid manuell lösning. Det är en tillgång som kirurg att kunna lägga spinaler och blockader.

Internfixation av frakturer är ofta olämpliga här pga risk för infektioner. I stället får man använda sträckbehandling eller gips. Vissa ortopedier har faktiskt hävdat att dessa metoder leder till snabbare läkning än en exakt reponerad och fixerad fraktur.

Symfyiotomi är en gammal kirurgisk metod för att lösa situationen vid lätt eller måttlig bäckensträngsel som vi i Sverige har övergett för flera årtionden sedan, men som kan vara ett utmärkt alternativ i denna situation, där ett kejsarsnitt är förenat med framtida risk för uterusruptur i samband med nästa förlossning.

Vid utomkvedshavandeskap, en inte helt ovanlig sjukdom, är patienten ofta nära chock pga utblödning. Det är inte alltid möjligt att få tag på blodgivare. I den situationen kan man ofta ”återanvända” blodet från buken som slevas upp, silas genom gasväv, överförs till flaska med blodgivningsaggregat och så kan man återföra patientens eget blod genom autotransfusion.

Stora sår som kräver hudtäckning är vanliga pga brännskador, tropiska sår eller nekroser pga trauma eller ormbett. I Sverige skulle vi plocka fram dermatomen och meshapparaten och snabbt få till en täckning av såret. Vid CM använder vi istället en vanlig skalpell med vilken vi ”hyvlar” av tunna hudskikt till frimärksstora transplantat.

Infusionslösningar består ju till över 90% av vatten. Det verkar ju vara rena slöseriet att frakta vatten över långa sträckor för dyra pengar, ibland per flyg. Istället kan man tillverka sina egna infusionslösningar med hjälp av en destillator. En annan vinst med detta är att man är försäkrad att alltid ha tillgång till infusionslösningar vilket annars kan vara ett problem när leveranser av medicin kan ta upp till ett halvt år från det de beställts.

I Sverige är vi vana att använda intravenösa antibiotika utan att tänka på att peroral tillförsel ibland kan vara likvärdigt för att få terapeutiska koncentrationer i de infekterade vävnaderna, men till en bråkdel av kostnaden. Kloramfenikol är ett av de billigaste och mest effektiva antibiotika som finns. Det används ytterst sällan i västvärlden på grund av risk för agranulocytos eller aplastisk anemi i 1/10.000 behandlingar. I RCA är dock kostnad/nyttokvoten en helt annan eftersom kloramfenikol används ganska ofta vid livshotande infektioner som inte svarar på den primära behandlingen.

Integrerad i helheten

Man måste som kirurg ha rätt perspektiv på sin verksamhet. Det måste finnas en balans mellan den kirurgiska och den övriga vården. Ett sjukhus som byggt upp en avancerad kirurgisk verksamhet, men som saknar eller försummar den förebyggande verksamheten med vaccinationsteam och hälsovård är inte trovärdigt.

Den kirurgiska verksamheten kan lätt få en alltför stor tyngdpunkt. Ta enläkarsjukhuset CM som exempel. Vi tänker oss att en entusiastisk givare skickar ut ett gastroskop. Läkaren ser varje dag ca 5 patienter med buksmärter som behandlas med ranitidin pga ”gastrit” men blödande magsår har man aldrig sett. För att få en exakt diagnos skulle det krävas ett par timmars gastroskopi per dag bara för dessa patienter. I denna situation får man kanske i stället acceptera en lägre diagnostisk säkerhet än den vi är vana vid från Sverige. Den kan i alla fall inte byggas på de begränsade läkarresurserna.

I RCA finns ca 4 läkare per 100.000 invånare, jämfört med ca 400/100.000 i Sverige. Detta måste få konsekvenser för hur ”läkararbetsuppgifter” delegeras. En sådan vanlig konsekvens är att till och med illitterata städare kan tränas upp att göra rutinoperationer, som bräck och kejsarsnitt. Sjukvårdare med begränsad utbildning får sortera patienterna och ställa enklare diagnoser och ge behandling.

Kirurgi behövs även i Afrika

När allt detta är sagt måste vi slå fast att det finns behov av kirurgi även i Afrika. Kirurgiskt behandlingsbara sjukdomar drabbar ofta i övrigt friska personer i arbetsför ålder och behandlingen är ofta botande. Behovet av basal kirurgi är i själva verket långt ifrån täckt. Genom en enkätundersökning kunde Erik Nordberg uppskatta att bara en åttondel av behovet av basal kirurgi var tillgodosett i Östafrika (Nordberg EM, BMJ 1984).

De vanligaste operationerna vid CM är bräck, kejsarsnitt, revision och täckning av sårskador och brännskador, akut buk, frakturer, utomkvedshavandeskap, uterusmyom och vesico-vaginala fistlar.

Jämfört med västerländsk sjukvård är palliativa ingrepp för cancer mindre vanligt eftersom sjukdomen ofta har utvecklats för långt. Att betala dyrt för palliation är inte heller alltid motiverat då man ofta har tillgång till traditionella alternativ.

Som kirurg bör man förstås även arbeta preventivt och hälsobefrämjande. Säkerhetstänkande, arbetsskydd och bilbälte används alltför litet med ofta tragiska konsekvenser.

Kunskapsöverföring – det viktigaste av allt

”Ge en man en fisk och han är mätt för idag. Lär en man att fiska och du har gett honom mat för hela livet.”

Man kan fråga sig vad vi svenska kirurger har att bidra med i afrikansk hälsovård. Vi har en teknikorienterad utbildning där vi är vana att använda nästa obegränsade resurser. Detta gör oss dåligt förberedda att möta verkligheten på den afrikanska landsbygden. Vi behöver därför närma oss våra afrikanska kollegor med stor ödmjukhet till dess vi har förstått de spelregler som dessa har att verka under.

Vår styrka ligger i att vi kan evidensbaserad medicin. Med vår vetenskapliga skolning kan vi bedöma vilka behandlingsmetoder som är verkningsfulla eller meningslösa. Vi kan också introducera nya, förbättrade metoder. Men vi får se upp att vi inte försöker briljera med våra icke anpassade metoder som vi inte kan överföra till den resursfattiga miljön. Bräckplastiker med nät eller laparoskopisk kirurgi är två exempel på metoder som inte kan exporteras till den afrikanska landsbygden.

Ett annat viktigt fält där vi kan bidra är ”kvalitetskontroll/FoU”. Det kan gälla viktiga iakttagelser som leder till ökad förståelse av sjukdomar men också ett bättre utnyttjande av resurser. Dennis Burkitt är kanske den mest kände missionsläkaren som också gjort vetenskapliga bidrag.

Men viktigast är att vi också har mycket att lära oss själva från den afrikanska miljön – förnöjsamhet, glädje och enkelhet för att nämna något.

Sjukvårdsproduktion vid CM

10.000 patienter
17.000 besök i öppenvård
3.000 vårdtillfällen
1.000 operationer
700 förlossningar
5.000 MVC besök
10.000 BVC besök

Roland Andersson, Kirurgkliniken,
Länssjukhuset Ryhov, Jönköping



Författaren tillsammans med entusiastiska studenter i Bukavu som deltagit i gipsundervisning.



Sträckbehandling av femurfraktur vid universitetssjukhuset i Galle, Sri Lanka

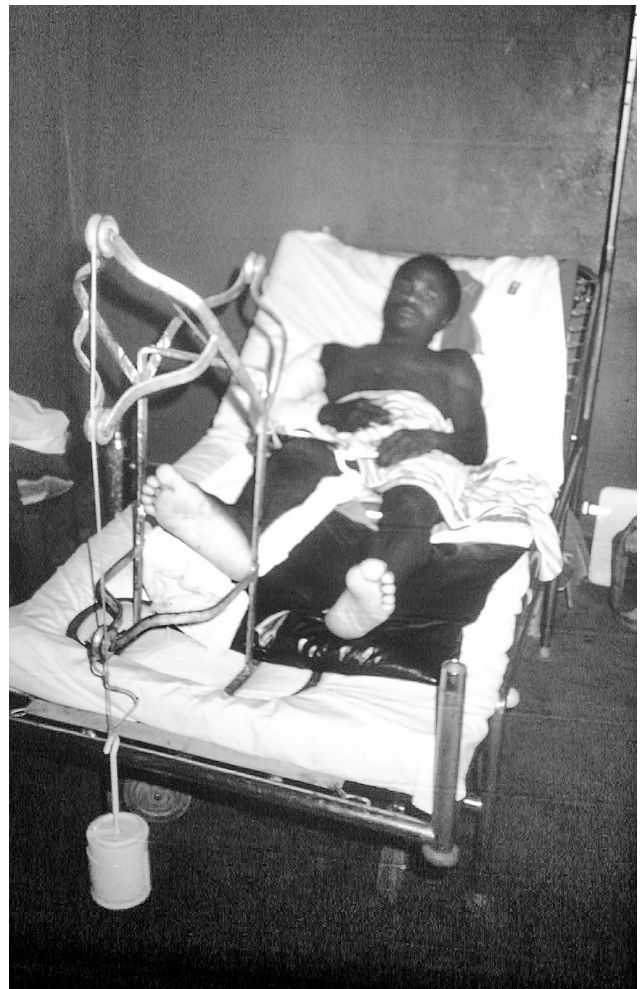
Ortopedi i U-land

Vad kan en svensk ortoped bidra med i ett u-land? Den svenska ortopedens vardag skiljer sig avsevärt mot den verklighet man möter i ett u-land, men ändå vill jag hävda att en svensk ortoped har ett stort behov att fylla i många länder där specialistkompetenta läkare är sällsynta. I flera av de länder jag besökt finns en befolkning på mer än en miljon per ortopedspecialist. Min egen erfarenhet koncentreras till Demokratiska Republiken Kongo (DRK), där jag arbetade under 5-6 år fram till 1991 och sedan har besökt vid några tillfällen för korttidsinsatser. Bilden av u-landsortopedi hämtar jag emellertid också från andra afrikanska länder som Rwanda, Tanzania och asiatiska länder som Nepal och Sri Lanka, där jag besökt olika sjukhus.

Hur skiljer sig den ortopediska verkligheten i Afrika från den svenska? När det gäller sjukdomspanoramata kan noteras att degenerativa sjukdomar och osteoporosfrakturer är ovanligt. Förklaringen är väl till största delen den kortare medellivslängden och en annan livsstil. Osteomyeliter och andra ortopediska infektioner är däremot vanliga. Mycket vanligare än i Sverige är deformiteter till följd av felläkta frakturer. Traumatiska skador är vanligt och blir inte sällan mer allvarliga och komplicerade än i i-länderna, där en orsak är att patienterna kommer till sjukhus med en kraftig fördröjning. Öppna frakturer har redan hunnit bli infekterade. Ofta rör det sig om högenergivåld till följd av trafikolyckor, fallolyckor eller våldsskador, t ex skottskador. Om det finns någon ortoped hamnar den mesta traumatologin på ortopedens bord, annars blir det kirurger eller icke specialistutbildade unga sjukhusläkare som får ta sig an dessa svåra skador.

Behandlingsmässigt är förutsättningarna annorlunda. Den bristande infrastrukturen med urusla vägar och dåligt fungerande ambulansväsende gör att svåra traumafall inte hinner fram till sjukhus i tid. "The golden hour" är ett okänt begrepp. Tillgången till modern intensivvård och teknisk utrustning är mycket begränsad. Metoderna för frakturbehandling måste därför anpassas.

En intressant erfarenhet från Kongo är att befolkningen på vissa håll har större förtroende för den lokale medicinmannen än för sjukhusen, åtminstone när det gäller behandling av slutna frakturer. En orsak är att folket har sett mycket komplikationer och dåliga läkningsresultat hos dem som vårdats på



Sträckbehandling av femurfraktur vid Lemera sjukhus i Kongo

sjukhus, förutom att det kostat mycket pengar. Många traditionella medicinmän har god erfarenhet både av att reponera och stabilisera frakturer. Dessutom använder man sig t ex av örtblandningar för lokal applikation, som påstås ha en läkningspåskyndande effekt. När jag undervisade på läkarutbildningen i Bukavu berättade studenterna om detta med stor övertygelse, men innehållet i dessa extrakt och den biologiska effekten har inte vetenskapligt dokumenterats, såvitt jag känner till.

Om man ska behandla frakturer i u-land är det viktigt att skapa förtroende. För att det ska ske krävs ett bra bemötande, undanröjande av ekonomiska hinder för betalningssvaga patienter och inte minst ett

bra resultat, där komplikationerna av behandlingen inte är värre än den ursprungliga skadan.

Frakturbehandling i u-land är i många avseenden ett stort dilemma. Ett faktum är ju att de flesta frakturer läker utan behandling. Utebliven läkning eller pseudartros är ovanligt. Det som är problem är felläkning med deformitet och försämrad funktion. Den moderna frakturbehandlingen har ju som yttersta mål att återställa funktionen i form av rörlighet, styrka, stabilitet och smärtfrihet. Detta mål gäller också i ett u-land. Det finns olika vägar att nå detta mål. Helst ska den vägen vara snabb, bekväm, säker och billig. Men alla dessa önskemål kan oftast inte tillgodoses i det enskilda fallet, i synnerhet inte i ett u-land.

Vilken behandling man väljer beror på infrastrukturen och tillgänglig teknisk utrustning men också på erfarenhet och kunnande hos personalen. Trots att förutsättningarna inte sällan är dåliga i form av inkomplett utrustning och bristande sterilitet finns en benägenhet såväl hos läkare som hos patienter att föreslå operation, eftersom man tror att detta är det bästa sättet att behandla frakturer. Det finns en övertro på operation och högteknologisk behandling. Men riskerna kan vara mycket stora och komplikationer i form av djupa infektioner och nekroser förödande, så att behandlingskomplikationerna blir värre än den ursprungliga skadan. Ett citat från den legendariske handkirurgen Swanson är värt att begrunda:

Hand fractures can be complicated by
Deformity of no treatment
Stiffness of "overtreatment"
Deformity and Stiffness of poor treatment.

Operativ behandling bör väljas med försiktighet och baseras på lokala möjligheter och risker. Ofta är extern fixation mindre riskfylld än intern fixation med osteosyntes, och gipsbehandling eller sträck ska inte föraktas. Om man väljer en icke operativ behandling bör den göras med omsorg och noggrann uppföljning.

När jag besökte universitetssjukhuset i Galle på Sri Lanka efter tsunamikatastrofen gjorde jag en intressant iakttagelse. Där fanns många patienter med femurfrakturer. Man hade kompetensen att operera men saknade tidsutrymme på operationssal. Därför hänvisades patienterna till sträckbehandling, som hade kunnat bli mycket bättre om basala principer för hur ett sträck ska läggas hade följts. Men att kolla hur patienten låg i sängen och om sträcket utövade den önskade traktionen tycktes inte vara så viktigt. Röntgenkontroll av frakturläget gjordes inte fastän

möjligheten fanns. På det enkla landsbygdssjukhuset i Lemera i Kongo respekterades dessa grundläggande principer betydligt bättre och därför blev resultatet relativt gott trots att behandlingen vare sig var modern, bekväm eller snabb.

Den kunskap och erfarenhet som en svensk ortoped har är en stor bristvara i u-länder. Men man stöter också på många saker som är ovanligt i Sverige, där man inte har någon som helst erfarenhet. Därför behövs ödmjukhet och lyhördhet gentemot dem, som man samarbetar med. Metoderna för frakturbehandling måste anpassas till de lokala förutsättningarna. Omodern behandling som gips och sträck ska inte föraktas och bör göras med samma omsorg som om man skulle operera. Målet är ju att om möjligt förhindra framtida invaliditet och funktionsnedsättning. I avsaknad av fungerande ortopedteknisk service är det svårt att få acceptans för amputation. Därför kan en bevarad extremitet med dålig funktion vara ett bättre alternativ i u-landsmiljö. Några av de mest tacksamma patienter jag mött är sådana som haft ett amputationshot, men fått sin extremitet räddad även om funktionen inte är optimal.

Jag tror på ett utökat kunskaps- och erfarenhetsutbyte med kollegor i u-länder. Gemensamt kan vi bidra till att föra utvecklingen framåt och begränsa människors handikapp och lidande.

Urban Berg

Verksamhetsberättelse för Svensk Förening för Tropikmedicin

under perioden november 2005 – oktober 2006

Styrelsen har under året bestått av Gunnar Holmgren (ordförande), Anna Färnert (viceordförande), Lars Rombo (kassör), Åsa Ljung (sekreterare), Bo Claesson (vetenskapliga sekreterare) Roland Boij (redaktör för TropikNytt), Inger Ljungström (ordinarie ledamot), Urban Hellgren (ordinarie ledamot), Lars Lindqvist (ordinarie ledamot).

Aktiviteter

Under året har vi haft två styrelsemöten i februari, och september. I mellan-perioden har styrelsen haft underhandskontakter via e-post.

Föreningen har haft representanter i Referensgruppen för parasitologi (Marianne Lebbad) och i Smittskyddsinstitutets referensgrupp för malariaprofylax (Anders Björkman).

Lars Rombo har för föreningens räkning deltagit i North European Congress in Travel Medicine i Edinburgh.

På medicinska Riksstämman år 2005 i Stockholm ordnade föreningen en gästföreläsning:

Dr Jerker Liljestrand höll en mycket uppskattad Elias Bengtsson gästföreläsning med rubriken Är bättre mödrahälsovård möjlig trots fattigdom. Det blev mycket diskussion efteråt.

Två nummer av Tropik Nytt har utgivits med rubrikerna Hot Topics from the Tropics om framgångar inom malaria ämnet och andra tropikmedicinska sjukdomar. Professor Malcolm Molyneux som föreläste i ämnet vid kurser och konferenser i Jönköping och Holsbybrunn var huvudförfattare. Vid skrivande stunden skall andra numret tryckas med temat om Kirurgins plats i Internationell hälsa med kirurgen och författaren Peter Bewes från Uganda och Tanzania som huvudförfattare.

Den första förberedelsekursen i Jönköping, Hälsöinsatser i Låg-inkomst-länder (HILL), för läkare och sjuksköterskor som skall arbeta med hälsobistånd hölls under 8 veckor mars till maj 2006. Den kommer att fortsätta en gång per år.

Det är planerat att tre stipendier skall delas ut under året.

Jönköping 06 10 16
Gunnar Holmgren
Ordförande

Aktiviteter under riksstämman 2006

Kallelse till Årsmöte

Svensk förening för Tropikmedicin, Resemedicin och Internationell Hälsa kallar till årsmöte i Göteborg under Läkarestämman

Onsdagen 29 november 2006 klockan 12.00–13.00
Rum 10 vid Skandinavium. Alla medlemmar i föreningen inbjuds till lunchsmörgås och dricka.

Symposium

Utmanande läkareetik vid en pandemi

Moderator: Bo-Eric Malmvall. Föreningen är medarrangör tillsammans med Infektionsläkarföreningen och KLM

Onsdagen 29 november 2006 Klockan 16.30–18.00
Rum E2 vid Skandinavium.

Föreningens symposium

Vem sa att det skulle bli lätt? Att arbeta som läkare i tropikerna

Moderator: Per Hedman med inlägg från Läkareutan-gränser, Charlotte Hillervik, Läkarbanken, Lars Dagson, Missionssjukvård, Martin Wahl, katastrof insatser i Thailand och Darfur, Sudan

Onsdagen 29 november 2006 Klockan 14.30–16.00
Rum E2 vid Skandinavium.

Elias Bengtsson gästföreläsning

Mats Wahlgren: Malariavaccinforskning

Onsdagen 29 november 2006 Klockan 13.15
Rum E2 vid Skandinavium.

Hälsoinsatser i låginkomstland

Förberedelsekurs i internationell hälsa för personal som ska arbeta i biståndsländer. Jönköping 19 mars – 11 maj 2007.

Futurum – Akademin för hälsa och vård, Lands-tinget i Jönköpings län erbjuder en åtta veckors heltids förberedelsekurs som liknar den tidigare Diplomkursen i hälsovård i låginkomstländer som erbjöds vid IMCH, Uppsala Universitet fram till våren 2005.

Den här kursen och förhoppningsvis en liknande kortare kurs under hösten 2007 vid Karolinska Institutet kommer att finnas som en förberedelsekurs för bland annat läkare och sjuksköterskor som ska åka ut med Läkare Utan Gränser och de två Läkarbankerna. Kursen kommer att återkomma varje vår.

Kursen är på 10 poäng med åtta studie-veckor och två inläsningsveckor. Den administreras av Futurum i Jönköping och undervisningen sker vid Länssjukhuset Ryhov i Jönköping.

Extra praktisk utbildning kan komma att erbjudas inom kirurgi och obstetrik gynekologi för de som behöver kompetensförstärkning inom dessa ämnen.

Kursen är uppbyggd av tre block:

1. Primärhälsovårdens grunder och komponenter med mödrahälsovård/förlossningsvård, barnhälsovård, vaccinationer och nutrition.
2. Tropikmedicin, globala infektioner inklusive HIV/AIDS, parasitologi och vatten/sanitetsfrågor.
3. Genderfrågor och ledarskap, epidemiologi, statistik, distriktshälsoprogram, läkemedelprogram, antropologi, samhällsutvecklingen i fattiga länder och hälsofinansiering.

Kursledare

Kursledare är professor Bo-Eric Malmvall, adjungerad professor i infektionsmedicin vid Hälsouniversitetet i Linköping och chef för Futurum – Akademin för hälsa och vård, Landstinget Jönköpings län samt

överläkare Gunnar Holmgren, infektionskliniken, Länssjukhuset Ryhov, Jönköping.

Pedagogisk form

Fokus i undervisningen är problembaserad inläring där studenterna i grupp arbetar med basgruppsfall för att förstå olika problemsituationer.

Kursen innehåller obligatoriska föreläsningar, demonstrationer, praktiska och lab-baserade övningar, grupparbeten, seminarier och individuella arbeten.

Kursen blir intensiv och kräver två veckors inläsning i förberedande syfte av litteratur som skickas till studenterna.

Studenternas egen kunskap, erfarenhet och eventuella färdigheter inom de olika ämnena kommer att lyftas fram och användas under kursen, inte minst tidigare erfarenhet av att arbeta i låginkomstländer med hälsorelaterade program.

Ansökan

Ansökningsblankett finns på www.lj.se/futurum under rubriken kurser. Förfrågningar via e-post till Helena.Anden@lj.se eller vanlig post till Helena Andén, Futurum, Länssjukhuset Ryhov, 551 85 eller telefon 036-32 10 28.