

Följder av akut främre korsbandsskada

Huvudsyftet med den här refererade avhandlingen var att undersöka årlig förekomst och tidiga konsekvenser av akut främre korsbandsskada i knäleden. En randomiserad kontrollerad klinisk studie (KANON-studien) som jämför kirurgisk och icke-kirurgisk behandling ligger till grund för avhandlingens delarbeten.

10–15 år efter skadan drabbas varannan individ av artros (ledsvikt) oavsett behandling, och i dag finns inga vetenskapliga resultat som stödjer att kirurgisk rekonstruktion av ett skadat främre korsband ger bättre resultat än andra behandlingsmetoder. Trots det rekommenderas vanligen kirurgi som behandling, särskilt för unga aktiva individer.

Under sex år undersöktes 650 patienter för att slutligen kunna inkludera 121 tidigare knäfriska individer i åldern 18–35 år och med måttlig till hög aktivitetsnivå i KANON-studien. Avhandlingen påvisar en trefaldig ökning av den årliga incidensen av främre korsbandsskador. Ökningen beror sannolikt till stor del på att varannan patient med främre korsbandsruptur, verifierad med MR-undersökning, inte upptäcktes vid den kliniska undersökningen på ortopedens akut-mottagning.

Det rupturerade främre korsbandet är



MR-bilder av färsk impressionsfraktur i laterala femurkondylen i en tidigare oskadad knäled som drabbats av akut främre korsbandsskada. På PDT2-sekvensen (vänster) syns en kortikal impression med en parallell grå lågsignaliserande struktur, som indikerar en trabekulär fraktur, och på den vätskekänsliga STIR-sekvensen (höger) syns även det omgivande benmärgs-ödemet.

sannolikt endast en del av ett större skadepanorama, inkluderande frakturer, meniskskador och skador på benmärgen. Kanske förklarar detta delvis varför risken för knäartros är hög även efter behandling av det skadade ligamentet. Kirurgisk rekonstruktion, utförd inom tio veckor efter skada, var en oberoende riskfaktor för fördröjd reduktion av såväl ledsfullnad som benmärgslesioner men även för lokala förändringar i led-brosket ett år efter skada.

En möjlig slutsats är därför att individer med tidig rekonstruktion av främre korsbandet bör undvika idrott och fysiskt krävande aktiviteter under de förs-

ta tolv månaderna efter en skada. De kliniska resultaten från KANON-studien kommer att publiceras så snart tvåårs-uppföljningen är genomförd, vilket sker under juni månad 2008.

Richard Frobell

leg sjukgymnast, ortopedkliniken,
Helsingborgs lasarett; deltidsforskare i
Artrosgruppen, Kliniska vetenskaper Lund,
Lunds universitet

Avhandling. Frobell R. Treatment and outcome of anterior cruciate ligament injury: truth or consequences. Lund: Medicinska fakulteten, ortopedi, Lunds universitet; 2007.
<http://www.lu.se/o.o.i.s?id=12588&postid=610337>

Att lyssna på mobiltelefonsamtal påverkar bilkörning

Att det är direkt olämpligt att tala i mobiltelefon samtidigt som man kör bil kommer knappast som någon överraskning för de flesta. Men man behöver inte prata i telefon för att bli distraherad, det räcker med att lyssna på ett samtal för att man ska vara olämplig som förare. Det visar en studie från amerikanska forskare som undersökt hur bilförare distraheras av att lyssna på en annan person som talar. Försöken presenteras i tidskriften Brain Research.

Studien omfattar 29 frivilliga individer som fick använda en bilsimulator. Aktiviteten i hjärnan mättes med funktionell magnetkamera (fMRI) både när individerna koncentrerade sig på att köra och när de, samtidigt som de körde, fick lyssna på en röst men utan att tala själva. Studiedeltagarna fick höra olika påståenden och avgöra om dessa var falska eller sanna. Processen ska, enligt författarna, kräva samma kognitiva kapacitet som att lyssna på ett normalt mobiltelefonsamtal utan att tala själv. Det visade sig att aktiviteten, mätt som blodflödet, i

parietalloben var minskad med 37 procent vid bilkörning och samtidigt lyssnade jämfört med att köra utan att lyssna på en röst.

Just parietalloben är central vid bilkörning och omfattar funktioner som bearbetning av sensoriskt inflöde och spatial lokalisation. Även blodflödet i occipitalloben, vilken som bekant är central för synen, var reducerat i gruppen som lyssnade på samtal. Vid sidan av minskat blodflöde i nämnda regioner konstaterades att förare som lyssnade samtidigt som de körde gjorde fler fel i simulatorn.

Författarna skriver att studien indikerar att s k handsfree-set, som gör att föraren kan prata i mobil utan att använda händerna, och röstaktiverade mobiltelefoner inte är säkra att använda i bilar. Tidigare studier har indikerat att hjärnan klarar av att lyssna samtidigt som man kör bil utan att tappa uppmärksamhet på körningen. Den aktuella studien visar att så alltså inte tycks vara fallet. Även musik- och radiolyssnande kan distrahera en förare, konstaterar författarna. Att



Det räcker med att lyssna på en telefonröst för att man ska vara olämplig som bilförare.

Foto: IBL

lyssna på ett mobiltelefonsamtal är dock normalt mer uppmärksamhetskrävande än att lyssna på radio eller musik.

Att lyssna på en medpassagerare kan också distrahera, dock kan medpassageraren ofta avgöra när han eller hon bör vara tyst, exempelvis vid en komplicerad trafiksituation. Det är av naturliga skäl mycket svårt för den som talar i mobiltelefon med någon som kör bil att avgöra när man bör vara tyst för att inte distrahera föraren, skriver författarna, som rekommenderar alla bilförare att helt avstå från att både tala i mobiltelefon och lyssna på mobiltelefonsamtal då de kör bil.

Anders Hansen

läkare, frilansjournalist

Brain Res. doi: 10.1016/j.brainres.2007.12.075

Konfucius och läkarrollens kärna

Michael Cheng-tek Tai är professor i medicinetik i Taiwan efter att ha utbildats och arbetat i Kanada. Tillsammans med Donald Hill, lärare i medicinsk etik i England, har han skrivit en artikel som belyser ett konfucianskt perspektiv på praktisk klinisk etik.

Man påpekar att kliniska problem innehåller mer än medicinsk diagnos, behandling och samspel mellan läkare och patient. Sociala, kulturella, religiösa, ekonomiska och personlighetsmässiga skillnader påverkar. Konfuciansk konsultation grundas inte på individens autonomi utan situationen ses i större sammanhang. Inför ett beslut begrundar man: Vad är motiven bakom det tänkta beslutet? Vilka är de relevanta dragen i situationen? Är en tänkt lösning förnuftig och anständig, dvs i harmoni med traditionella etiska principer och samhällets normer? Är åtgärden laglig?

En lösning som verkar förnuftig behöver ju inte vara laglig, och en laglig åtgärd behöver inte synas förnuftig. För att nå bästa möjliga lösning grundar man sitt vidare resonemang på fem principer som hör hemma i den konfucianska läran. Dessa principer gäller allmänt för social interaktion i samhället och också i medicinsk praktik.

- Medkänsla: empati mer än sympati.
- Rättfärdighet. »Den stora människan förstår rättfärdighet, den lilla förstår profit.«
- Anständighet: rätt uppträdande i sociala samspel, uppfyllande av sin roll i livet. I världen handlar det om att läkare och patient bör ha ömsesidig tillit.
- Pliktrogenhet, som innefattar ansvarskänsla, sannfärdighet. Här finns det ansvar som följer med en viss position. En läkare måste fullgöra sin plikt att se till sina patienters bästa, och patienter måste samarbeta med läkaren. Här finns också en plikt hos människan att vårda sin kropp på bästa sätt.
- Icke-våld, respekt för liv (ahimsa, hämtat från hinduism och buddism).

Författarna säger att det inte finns absoluta svar på etiska dilemman, men den som ställs inför ett problem har uppgiften att finna en lösning som bäst bär upp mänskliga värden inom den tradition man tillhör.

En grund i artikeln är att vi inte är sociala atomer utan får vår identitet delvis genom våra roller och relationer. Ter-



Konfucianska principer kan kanske vägleda när läkarens moraliska identitet naggas i kanten av alla moderna krav. Bilden: Konfucius (551–479 f Kr), okänd konstnär.

Foto: Mary Evans/IBL

merna kan kanske tyckas belysa en föråldrad kultur, men vi uppfattar ju varandra på liknande sätt som bärare av moraliska egenskaper som falsk, pålitlig, lat, rättvis ... Ordens innebörd har vi lärt oss i socialt samspel. Under uppväxten har vi också införlivat vad en lärare, polis och läkare är och inte är.

Läkarrollen har tidigare tillskrivits en tydlig moralisk dimension. Olika krav på förändring av läkarregler och läkarrollen ställs allt oftare. Som doktor skulle man klara det bra om man var som Hans Alfredsons pastor Jansson, nollställd och beredd att hoppa på allt modernt, men i verkligheten byter vi ju inte en moralisk identitet för att det kommer nya regler.

Är någon av de konfucianska principerna omodern för västvärldens läkare, och vad ger det för resultat? Finns det någon kärna i läkarrollen?

Reet Arnman

f d överläkare i internmedicin, Uppsala

Tai MC, et al. A Confucian perspective on bioethical principles in ethics consultation. Clin Ethics. 2007;2: 201-7.

Nytt polyomavirus möjlig orsak till Merkelcellscancer

Polyomavirus är en grupp av små DNA-virus. De humana polyomavirusen BK- och JC-virus infekterar merparten av befolkningen, och en livslång latent infektion uppstår. De är ofarliga så länge immunförsvaret är intakt men kan hos immunsupprimerade orsaka svår sjukdom och i värsta fall döden. Trots omfattande forskning har hypotesen att dessa virus skulle kunna orsaka cancer hos människan aldrig övertygande bevisats.

BK- och JC-virus var de enda kända humana polyomavirusen alltsedan de beskrevs 1971 till våren 2007, då ett tredje virus upptäcktes vid Karolinska institutet, KI polyoma virus (KIPyV). Därefter dröjde det inte mer än en månad innan ytterligare ett virus beskrevs, WU polyomavirus (Washington University).

Nu har forskare i Pittsburgh identifierat ett femte polyomavirus. De fann viruset i den ovanliga hudcancerformen Merkelcellscancer, och därav namnet Merkelcellspolyomavirus (MCPyV). Fyra iakttagelser talar för att viruset kan vara involverat i uppkomsten av denna cancer: 1) Merkelcellscancer uppträder huvudsakligen hos immunsupprimerade och äldre, 2) viruset detekterades i 80 procent av de analyserade Merkelcellstumörerna men endast i 8 procent av kontrollvävnaderna, 3) virusets arvs-massa var integrerad i det humana genomet, vilket ofta förekommer vid virusinducerad cancer, 4) integreringen uppstod sannolikt innan snarare än efter att canceren utvecklades.

Alltså talar mycket för att detta är den första beskrivningen av ett cancerframkallande humant polyomavirus. Efter att vi under de senaste 35 åren enbart känt till två humana polyomavirus har tre nya virus beskrivits under det senaste året! Intensiv forskning är nu inriktad på att kartlägga dessa och deras betydelse. Vi väntar med spänning på vad denna forskning ska ge.

Kalle Andreasson

doktorand, läkare,

institutionen för onkologi/patologi, Karolinska institutet, Stockholm

Feng H, et al. Clonal integration of a polyomavirus in human Merkel cell carcinoma. Science. 2008;319 (5866):1096-100.

Kolhydratuppladdning före kirurgi förbättrar proteinbalansen efter kirurgi

Preoperativ kolhydratuppladdning minskar den utveckling av insulinresistens som sker i samband med operation (jämfört med traditionell svält). Metabola studier som tidigare gjorts av kolhydratuppladdning inför kirurgi har fokuserat på glukosomsättningen. Insulin är även ett proteinanabolt hormon, och bland de positiva effekter som setts av kolhydratuppladdning finns minskad förlust av muskel och muskelstyrka postoperativt. I vår studie mättes även förändringar i proteinomsättningen.

I studien utvärderades tolv patienter som genomgått kolorektala resektioner. Dessa lottades mellan att dricka en kolhydratrik dryck (125 mg/ml, CHO-gruppen) eller en dryck med lågt kolhydratinnehåll (25 mg/ml, placebogruppen) kvällen före kirurgi (800 ml) och på ope-

rationsdagen fram till två timmar före kirurgi (600–800 ml).

Protein- och glukosomsättning i helkropp och indirekt kalorimetri mättes före och under hyperinsulinemisk normoglykemisk klamp (insulinkänslighetsmätning) under tillförsel av stabila isotoper (fenyylalanin, tyrosin och glukos) dagen före operation och första dagen efter operation.

Dag ett efter kirurgi var proteinbalansen i helkropp oförändrad i CHO-gruppen (jämfört med före kirurgi), medan den var mer negativ i placebogruppen både basalt och under insulinstimulering. Endogen glukosfrisättning under insulinstimulering var oförändrad efter operation i CHO-gruppen, medan den var ökad i placebogruppen.

Således visade studien att proteinba-

lansen i helkropp och insulinets förmåga att hämma glukosfrisättning är bättre bevarade efter operation om patienter får kolhydratuppladdning före kirurgi. Studien ger oss ytterligare stöd för att vi, genom att kolhydratuppladda våra patienter före kirurgi, kan förebygga eller åtminstone minska utvecklingen av metabola omställningar i såväl glukos- som proteinmetabolismen som sker i samband med kirurgi.

Monika Svanfeldt
specialistläkare,

Gastrocentrum kirurgi, Karolinska
Universitetssjukhuset Huddinge

Svanfeldt M, et al. Randomized clinical trial of the effect of preoperative oral carbohydrate treatment on postoperative whole-body protein and glucose kinetics. *Br J Surg*. 2007;94:1342-50.

Bankkris hotar döda tusentals

Att de senaste månadernas turbulens på världens börser gjort många nervösa är ingen vild gissning. Förlusterna kan dock komma att sträcka sig långt utöver rent monetära värden. Det befarar forskare från Cambridge som, i en studie presenterad i tidskriften *Globalization and Health*, beräknar att en omfattande finansiell kris kan komma att kosta tusentals personer livet på grund av fler fall av hjärtinfarkt till följd av emotionell stress. I september 2007 hotades den brittiska banken Northern Rock av konkurs. Resultatet blev att mängder av oroliga sparare strömmade till banken för att tömma sina konton och rädda sina besparingar. Anledningen till att banken var hotad var att den befarades lida stora förluster till följd av den amerikanska bolånekrisen. För bankens brittiska kunder var det sannolikt en mycket traumatisk händelse att se sina besparingar hotade. Och för kardiologiskt sjuka kan som bekant emotionell påfrestning leda till ökad risk för hjärtinfarkt.

För att undersöka hur finansiell oro kan leda till sjukdom har författarna bakom den aktuella studien tittat på mortalitetssiffror hos män till följd av kardiologiska orsaker. Siffrorna, som anger antal kardiologiska dödsfall per 100 000 män i olika länder, har inhämtats från WHO och omfattar perioden



Turbulensen på världens börser får allvarliga hälsokonsekvenser, har studiens författare räknat ut.

Foto: Jan Häkan Dahlström/Scanpix

1960–2002. Vid ett antal tillfällen under denna period har en »bankkris« inträffat, vilket innebär att banker hamnat i svåra finansiella bekymmer och i vissa fall tvingats ställa in sina betalningar. Perioderna med bankkris omfattar bara tillfällen då ett stort antal banker i ett visst land hotats och där ett stort antal individer förlorat eller riskerat att förlora sina besparingar.

I samband med den typen av händelser har dödligheten i kardiologisk sjukdom på kort sikt ökat med 6,4 procent hos vuxna män i i-länder. Siffran är än högre, över 25 procent, i låginkomstländer, men antalet observationer i den typen av länder är litet och data är inte lika kvalitativa, varför man bör vara försiktig med att dra alltför stora växlar på sambandet i just fattigare länder, skriver författarna. I Storbritannien dör varje år ca 50 000 män på grund av hjärtinfarkt.

Givet en ökning i dödlighet på 2–10 procent under ett år till följd av en finansiell kris (som varar ett år) skulle det

innebära ytterligare 1 000–5 000 döda. Det är, skriver författarna, fler än det totala antalet brittiska soldater som dödsats i Irakkriget. Undersökningar har visat att äldre individer tenderar att uppleva kraftigare emotionell stress då de ser besparingar de byggt upp under hela livet hotade. Just äldre individer är givetvis också generellt mer sårbara för kardiologisk (och annan) sjukdom, skriver författarna.

Tidigare studier har visat att extrema händelser som naturkatastrofer och terrorattacker kan leda till fler fall av hjärtinfarkter på grund av kraftig emotionell stress. Till den typen av händelser kan även finansiell stress vid börssras och bankkriser räknas, skriver författarna.

Man kan befara att den omfattande amerikanska bolånekrisen, som lamslagit banksektorn världen över under hösten och vintern, redan kan ha skördat offer i termer av avlidna i kardiologisk sjukdom. Fallet Northern Rock omfattade en enskild bank, men om den finansiella turbulensen förvärras ytterligare och resulterar i en systemkris där många banker i västvärlden hotas, finns risk för mycket allvarliga hälsokonsekvenser, skriver författarna. I vilken mån även svenskar drabbas återstår dock ännu att se – finansiellt såväl som kardiologiskt.

Anders Hansen
läkare, frilansjournalist

Global Health. 2008;4:1. doi: 10.1186/1744-8603-4-1