

MEDICINSK VETENSKAP & PRAXIS

NYA RAPPORTER Antibiotikaprofylax | 4 Tandvård | 6, 9 FAST | 12
Hemblodtryck | 18 Patientutbildning | 22 TNF-alfahämmare | 22



Ställer forskarna rätt frågor?

Varje år publiceras miljoner artiklar inom biomedicinsk forskning. Men bara en mindre del tillför ny, tillförlitlig och viktig kunskap som kan användas i vården. Samtidigt lämnas angelägna – till och med livsavgörande – frågor därhän.

Satsningen på biomedicinska studier världen över uppgår varje år till mer än 730 miljarder kronor. En stor del av resurserna går till grundforskning. Bara en liten andel satsas på behandlingsstudier, det vill säga forskning som direkt syftar till att lösa ohälsoproblem. Rader av utredningar i Sverige och andra länder pekar på att bristen på kliniska studier är ett allvarligt problem.

Trots detta ägnas tid och pengar åt studier som inte tillför någon användbar kunskap. Patienter ställer upp i onö-

Andy Roberts / Getty

Behandlingsforskning | 1,10 Antibiotikaprofylax | 4 Tandförlust | 6 Rotfyllning | 9
Mini-HTA | 12 Utmönstra metoder | 14 Akutvård | 16 Kvalitetsregister | 17
Blodtryck hemma | 18 SBU:s metod | 20 Notiser | 22 Skatta njurfunktion | 24

Helheten skymmer delarna

När forskare buntar ihop flera olika effektmått till ett enda, då gäller det att vara uppmärksam. Vissa sammansatta mått som blandar livsviktiga utfall med mindre viktiga mått i ett och samma paket är bedrägliga. Som läsare är det lätt att få intrycket att det sammanslagna effektmåttet, på engelska kallat *composite outcome*, även gäller alla ingående delar var för sig. Men där kan man bedra sig.

I en studie som exempelvis visar att den behandlade gruppen får en minskning av det samlade måttet "bröstsmärta eller död", kan det förstås hända att både bröstsmärtan och dödligheten minskar. Behandlingen kan vara gynnsam i båda avseendena – och så tolkar man det gärna. Men det kan också hända att den sammanslagda effekten enbart beror på minskad bröstsmärta. Detta kan maskera att dödligheten kanske är oförändrad eller till och med ökad.

I en kritisk artikel i *British Medical Journal* (BMJ 2010;341:c3920) påpekar författarna att effekten för det mesta är störst i de minst viktiga utfallsmåtten. Om en studie inte redovisar varje del av utfallet för sig, och inte heller presenterar övertygande skäl för att delarna har slagits ihop till ett enda mått, finns det alltså all anledning att vara skeptisk till resultatet.

Om det sammansatta måttet dessutom har konstruerats i efterhand, är skälen ännu starkare att skärskåda resultatet. Det är tänkbart att sammanslagningen beror på att forskaren eller finansiären inte har varit nöjd med varje resultat för sig.

Enligt BMJ-författarnas genomgång av 40 randomiserade studier som hade publicerats under år 2008, slår hälften samman utfallet "död" med "intagning på sjukhus". I fyra studier har det totala effektmåttet konstruerats i efterhand. Och i 11 av de 16 studier som visar en statistiskt säkerställd samlad behandlingseffekt, antyder författarnas slutsats felaktigt att detta resultat även gäller den viktigaste komponenten.

BMJ publicerar samtidigt en ledare som framhåller att sammansatta effektmått kan innebära praktiska fördelar (studierna kan vara mindre) och vara värdefulla från vetenskaplig synpunkt – om de används med omdöme. Forskare som arbetar på samma fält bör komma överens om vilka mått som är rimliga att slå ihop. De olika resultat som ingår bör även redovisas var för sig.

Kontentan för vårdens del blir alltså att sammansatta effektmått kan vara problematiska. De får inte kombineras hur som helst, och framför allt måste de tolkas försiktigt innan resultaten tillämpas i praxis. Samlade mått som enbart består av avgörande effekter (som död, hjärtinfarkt och stroke) är användbara.

Forskare som slår ihop effektmåtten måste kunna visa att varje komponent som ingår verkligen är avgörande för patienten.



dan som försöksdeltagare. Enligt professor Iain Chalmers, brittisk forskare och en av grundarna till det internationella kliniska forskarnätverket Cochrane Collaboration, slösas resurser genom att forskningen inriktas på fel frågor, studier läggs upp på ett olämpligt sätt och resultaten avrapporteras vinklat, långsamt, ofullständigt eller inte publiceras alls.

SÄTTER I GÅNG

Ett av problemen, menar Chalmers och hans kollega professor Paul Glasziou vid Centre for Evidence-Based Medicine i Oxford, är att forskare sätter i gång nya studier utan att grundligt ta reda på vad som redan är känt. Till exempel visar en genomgång från 2005 att inte ens hälften av dem som publicerat en ny studie på ett område som redan täckts av en Cochrane-översikt kände till denna.

Tidskriften *The Lancet* har tagit problemet på allvar och kräver att författarna alltid diskuterar hur deras fynd stämmer med befintliga systematiska litteraturöversikter och metaanalyser.

SBU har sedan länge framhållit att även doktorsavhandlingar borde inledas med en systematisk litteraturöversikt som visar vad som redan är känt. Företrädare för SBU har uppvaktat universitetens dekaner, och på några håll i landet har det nu börjat bli bättre. Den systematiska översikten ska där godkännas som en del av avhandlingsarbetet.

KUNSKAPSLUCKOR

Att hitta kunskapsluckorna i behandlingsforskningen är viktigt för att kunna täppa till dem – i stället för att försöka svara på frågor som andra forskare redan har besvarat. År 2009 fick SBU i uppdrag av regeringen att identifiera metoder i vården som det saknas tillräcklig kunskap om – ett arbete som pågår för fullt. SBU bygger upp en databas över metoder som är otillräckligt studerade, med utgångspunkt i sina litteraturöversikter. En förebild är den brittiska databasen DUETs, Database of Uncertainties about the Effects of Treatments. Där listas 2000 kunskapsluckor och behandlingsmetoder med osäker effekt.



RAGNAR LEVI, REDAKTÖR

Men om forskningen ska kunna förbättra vården, räcker det inte med att forskarna ställer relevanta frågor. Studierna måste också läggas upp på ett bra sätt. Trots att det kostar mycket att genomföra kliniska prövningar, är det inte ovanligt med brister i uppläggan.

SNEDVRIDER RESULTAT

Forskare som jämför olika behandlingar med varandra eller med placebo kan till exempel missa att dölja vilka personer som tillhör försöks- respektive kontrollgrupp – något som snedvrider resultaten. I en genomgång av 234 studier som hade publicerats i välkända medicintidskrifter fanns problem med blindningen i 18 procent av fallen, och oklarheter i 26 procent av studierna.

Bristfällig publicering av resultat bidrar också till slöseri med forskningsresurserna. Fynd som inte uppfyller forskarnas förväntningar blir

styvmoderligt behandlade. De publiceras senare, mer ofullständigt och mer sällan i etablerade medicinska tidskrifter. Undersökningar pekar på att detta vanligen beror på forskarna och finansiärerna, inte på tidskrifterna.

Och även om resultaten presenteras i en vetenskaplig tidskrift, är det långt ifrån säkert att helhetsbilden av studien blir rättvisande. Ibland redovisas andra slags effektmått än de som studien främst skulle avse, eller så beskrivs fynden på ett sådant sätt att inte ens likartade studier kan jämföras med varandra.

SATSNING KRÄVS

Chalmers och Glasziou visar att dagens resurser för behandlingsforskning borde utnyttjas bättre. Samtidigt krävs det nya offentliga satsningar, menar många. I dag råder det brist på studier som utgår mer från patienternas och vårdgivarnas frågor än från indu-

strins och akademins egna intressen. Exempelvis behövs det fler jämförelser mellan kirurgiska och medicinska metoder, prövningar av psykosociala behandlingsmetoder och studier av livsstilsförändringar. Och det råder brist på undersökningar av äldre personer och barn.

Därför har det väckts förslag om att skapa en europeisk motsvarighet till National Institutes of Health, (NIH), som finansierar sådan forskning i USA. I Sverige har en statlig utredning om den kliniska forskningen kommit fram till att det behövs en särskild behandlingsforskningsfond.

Än så länge är detta bara förslag. I avvaktan på att dessa eller andra planer sätts i verket, är det viktigt att befintliga forskningsmedel satsas så att de ger patienterna största möjliga utbyte. [RL]

Lästips

Chalmers I, et al. Avoidable waste in the production and reporting of research evidence. *Obstet Gynecol* 2009;114:1341-5.

Brittisk enkät om användning av forskningsmedel: www.mrc.ac.uk/Achievementsimpact/Outputsoutcomes/e-Val/index.htm

Transparens och kvalitet. En modell för uppföljning och utvärdering av klinisk forskning finansierad av ALF-medel. Vetenskapsrådets rapportserie, nr 8:2010. Se www.vr.se

Alla vinner genom samverkan inom den kliniska forskningen! Slutrapport från Delegationen för samverkan inom den kliniska forskningen www.sou.gov.se/samverkanklinforsk/ Statens offentliga utredningar. Klinisk forskning – ett lyft för sjukvården. SOU 2009:43. Stockholm: Fritzes, 2009

Tipsa SBU om möjliga kunskapsluckor: www.sbu.se/sv/Om-SBU/Vetenskapliga-kunskapsluckor/Tipsa-SBU-om-mojliga-kunskapsluckor/



Peter Dazeley/Getty

SÅ FÅR VI FLER KLINISKT VÄRDEFULLA STUDIER | EXEMPEL PÅ FÖRUTSÄTTNINGAR

Vetenskaplig dokumentation om klinisk effektivitet efterfrågas av patienter, professioner, producenter, politiker

Olika behandlingar (till exempel läkemedel, medicinteknik, kirurgiska metoder och andra terapier) jämförs med avseende på nytta, risker och kostnader. Olika läkemedel jämförs sida vid sida och inte bara med placebo. Läkemedel jämförs med andra metoder.

Forskning möjliggörs, stöds och följs upp av vårdens huvudmän

Det lönar sig för sjukvårdens personal att ägna sig åt klinisk forskning som gagnar patienterna och verksamheten. Vårdens huvudmän tar hänsyn till att klinisk forskning av hög kvalitet är kostsamt och tar

tid. Journalsystem och kvalitetsregister används för att följa upp vårdresultat.

De frågor som forskarna vill studera är relevanta för vårdgivare och patienter

Forskaren tar reda på vilka frågor som patienter anser är mest angelägna. Nya primärstudier startas endast vid behov, när befintliga forskningsresultat (översikter) inte kan ge svar.

Studierna läggs upp på ett optimalt sätt inom givna ramar

Varje studie läggs upp så att den verkligen kan besvara de frågor som ställs. Tillräckligt stora urval av försöksdeltagare i relevanta patientgrupper undersöks tillräckligt

länge. Viktiga felkällor förebyggs. Kliniska prövningar registreras innan de påbörjas.

Studiernas resultat görs tillgängliga för alla berörda och avrapporteras på ett rättvisande sätt

Alla relevanta delar av forskningsresultaten publiceras. Artiklar och forskningsrapporter följer vedertagna internationella riktlinjer (t ex Consort, Stard) för redovisning av forskningsresultat.

ANTIBIOTIKA

Rätt profylax före operation kan minska resistens och infektioner

Det går att minska användningen av antibiotika vid många ingrepp, som vissa knäoperationer: Det räcker med en enstaka dos i stället för flera doser som nu. Det visar SBU:s granskning av den samlade forskningen. Inför planerade kejsarsnitt finns det tvärtom ett stöd för ökad användning – i dag är det inte alla kliniker som ger kvinnorna antibiotika i förebyggande syfte.

SBU har granskat förebyggande behandling med antibiotika vid kirurgiska ingrepp och kartlagt hur den används i Sverige i dag. Utvärderingen visar att praxis kan bli bättre.

Att dra ner på antibiotikaprofylax i vissa situationer skulle minska risken för att multiresistenta bakterier utvecklas utan att risken för infektioner samtidigt ökar. Till exempel ges oftast flera doser förebyggande antibiotika vid vissa knäoperationer, där en dos skulle räcka. Och inför operation av lumsbräck där ett nät sätts in som förstärkning, finns det inga skäl att använda antibiotika alls.

PLANERAT KEJSARSNITT

I andra sammanhang borde antibiotika kunna användas mer. Enligt en enkät som SBU gjort är det till exempel inte alla kliniker som ger förebyggande antibiotika inför planerat kejsarsnitt, trots att det finns vetenskapligt stöd för att sådan behandling skyddar mot infektion.

Det finns också ett starkt

vetenskapligt underlag för att antibiotikaprofylax skyddar mot infektion, till exempel vid operation och kikarundersökning i tjocktarm, ändtarm och magsäck inklusive blindtarmsoperation, vid operation i hjärta och blodkärl, samt vid bröstcancerkirurgi och ledproteskirurgi.

Däremot räcker det vetenskapliga underlaget sällan för att avgöra vilken typ av antibiotikum som skyddar bäst.

ENKLA RUTINER

Rutinmässig registrering av alla infektioner efter kirurgi vid samtliga opererande kliniker skulle vara ett sätt att följa upp och ytterligare förbättra användningen av antibiotikaprofylax. Om detta ska fungera effektivt, måste dock enkla rutiner införas för registrering. Alla kliniker måste använda samma tydliga definition av begreppet postoperativ infektion och patienterna måste följas upp tillräckligt länge.

I fråga om hälsoekonomiska aspekter behövs det mer kunskap. I dag finns det

för få studier för att säkert avgöra om antibiotikaprofylax är kostnadseffektivt, även om vissa resultat pekar i den riktningen. Kostnaden för själva behandlingen är låg jämfört med priset för hela vårdinsatsen.

RESISTENS UTVECKLAS

Nyttan av antibiotikaprofylax – färre infektioner – måste vägas mot risken för att det utvecklas resistenta bakteriestammar. SBU konstaterar att det saknas kunskap om riskerna för ökad resistens och kostnaderna för samhället. För närvarande utvecklas antibiotikaresistens långsammare i Sverige än i många andra länder. Samtidigt sprider sig resistenta bakterier över nationsgränserna. [JT, RL]

Om rapporten

Antibiotikaprofylax vid kirurgiska ingrepp. En systematisk litteraturoversikt (2010). Ordförande: Bengt Jeppsson, professor. Projektledare, SBU: Susanna Axelsson, odontologie doktor. För rapport och sammanfattning, se www.sbu.se



SBU:S SLUTSATSER | ANTIBIOTIKAPROFYLAX

► Rätt använd kan antibiotikaproylax minska den totala användningen av antibiotika. Det finns ett vetenskapligt underlag för att antibiotikaproylax minskar antalet infektioner efter: operation och endoskopiska ingrepp i tjocktarm, ändtarm och magsäck (inkl blindtarmsoperation och penetrerande buktrauma) samt efter stomiläggning till magsäcken via endoskop; operation i hjärta och blodkärl samt vid implantation av pacemaker; bröstcancerkirurgi; borttagning av livmoder; operation av slutna frakturer och ledproteskirurgi; komplicerad cancerkirurgi i öron-näsa-halsområdet; borttagning av prostata och vävnadsprov i prostata via ändtarmen.

► Det vetenskapliga underlaget är i de flesta fall otillräckligt

för att avgöra vilken typ av antibiotikum som är mest effektivt vid antibiotikaproylax.

► En övergång till endosproylax skulle sannolikt minska risken för att resistent bakteriestammar utvecklas, men inte öka infektionsrisken. Antibiotikaresistensen drivs av den totala användningen av antibiotika. När syftet med sådan behandling är att förebygga infektion, är en enda dos i de flesta fall lika effektivt som flera doser (ej vid borttagning av prostata).

► Det saknas vetenskapligt underlag för att använda antibiotika i förebyggande syfte vid operation av bråck och på gallblåsa, vid artroskopi samt vid borttagning av tonsiller på patienter som saknar särskilda riskfaktorer. Detsamma gäller vid insättning av spiral.

► Om alla opererande enheter införde rutiner för att registrera infektioner efter kirurgiska ingrepp, skulle värdet av antibiotikaproylax kunna dokumenteras och användas som utgångspunkt för kvalitetshöjning. För att vara effektiv, skulle sådan registrering behöva bygga på enkla administrativa rutiner, en tydlig definition av begreppet postoperativ infektion samt tillräckligt långvarig uppföljning av patienterna.

► Infektion i hjärklaffarna, endokardit, är ett potentiellt livshotande tillstånd som kan uppstå efter kirurgiska ingrepp i munhålan. Det samlade vetenskapliga underlaget tillåter inga evidensgraderade slutsatser. Patienter med inopererade hjärklaffar och komplicerade medfödda hjärtfel, som riskerar

ett allvarigare förlopp än andra, kan endokardit än andra, kan komma ifråga för proylax.

► Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma effekten av antibiotikaproylax vid flera kirurgiska ingrepp där det i dag används.

► Bristen på empiriska studier medför att det saknas evidens för kostnadseffektivitet av antibiotikaproylax. Ett fåtal empiriska studier och modellstudier som jämför antibiotikaproylax och ingen antibiotikabehandling ger stöd för att proylax kan vara kostnadseffektivt.

Hela rapporten med fullständig sammanfattning finns på www.sbu.se

TANDFÖRLUST

Viktigt att ersätta tänder men metoderna är dåligt testade

Personer som mister tänder får sämre livskvalitet och svårare att leva och umgås normalt. Allt från självkänsla till tal, ansiktsuttryck och tuggfunktion kan påverkas. Behandling gör det möjligt att gå tillbaka till ett normalt liv med högre livskvalitet, visar den samlade forskningen på området.

Om rapporten

Tandförluster – en systematisk litteraturöversikt (2010).
Ordförande: Madeleine Rohlin, professor. Projektledare, SBU: Sofia Tranæus, tranæus@sbu.se.
För rapport och sammanfattning, se www.sbu.se.

SBU:s granskning av det vetenskapliga underlaget om tandförluster leder till slutsatsen att behandling har stor betydelse för dem som drabbas. Resultatet framgår tydligt av de studier som använde så kallad kvalitativ metod för att undersöka följderna.

Personer som förlorar tänder förlorar också livskvali-

tet, visar SBU:s systematiska översikt. Att mista tänder kan upplevas som en amputation, och att ha tandluckor känns som en fysisk defekt. Tillvaron blir begränsad för många patienter, och präglas av sämre självkänsla, lägre social status och sämre funktion – till exempel kan de få svårare att äta.

Att få behandling för tandförluster innebär på flera sätt att komma tillbaka till normalt liv och högre livskvalitet. Exempel på konkreta förbättringar som patienter i studierna beskriver är att känna matglädje igen, att kunna tala tydligt och använda vanliga ansiktsuttryck.

De metoder som tand-

SBU:S SLUTSATSER | TANDFÖRLUSTER

- Att förlora tänder medför en förlust av livskvalitet. Livet blir begränsat – många patienters tillvaro präglas av sänkt självkänsla, lägre social status och försämrad funktion.
- Behandling av tandförluster har stor betydelse för dem som drabbas. Att få behandling för tandförluster innebär på flera sätt en återkomst till normalt liv och ökad livskvalitet.
- Patienter med enstaka tandförluster kan behandlas med tandstött bro, etsretinerad bro eller implantatstött krona. Kron- och implantatöverlevnaden är över 90 procent efter fem år.
- Patienter med mer omfattande tandförluster kan behandlas med tand- respektive implantatstödda broar alternativt med avtagbar delprotes. Omkring 95 procent av implantatbroar kan förväntas finnas kvar efter 5–10 år.
- Patienter som helt saknar tänder eller är tandlösa i överkäken eller underkäken kan behandlas med helprotes respektive

implantatförankrade brokonstruktioner. Patienter med implantatstödda brokonstruktioner har i över 90 procent av fallen sin konstruktion kvar efter fem år. Vid behandling med avtagbara täckproteser stödda av implantat i underkäken finns över 90 procent av konstruktionerna kvar efter fem år.

- Det vetenskapliga underlaget räcker inte för att avgöra vilken av behandlingsmetoderna som ger bäst resultat estetiskt och funktionellt eller är mest kostnadseffektiv.
- En undersökning av praxis visar att rehabilitering av patienter med tandförluster idag huvudsakligen utförs som fastsittande tand- eller implantatstött protetik. Implantat beräknas utgöra cirka 18 procent av stöden för fastsittande konstruktioner, registrerade under 2007.



vården använder i dag är en avtagbar tandprotes som patienten själv kan sätta in och ta ut, en bro med konstgjorda tänder som cementeras fast på de tänder som finns kvar eller ett implantat som fästs i käkbenet och som bär en avtagbar protes eller en konstgjord tandkrona.

HÅLLBARA TÄNDER

Det finns för få studier för att avgöra vilken av metoderna som ger bäst funktion, ser bäst ut och är mest kostnadseffektiv. Däremot finns det uppföljningar av implantatmetodernas hållbarhet: 90 procent av implantaten för att ersätta enstaka tänder finns fortfarande kvar efter fem år och 95 procent av implantaten för flera tänder sitter fortfarande kvar efter fem till tio år.

Rapporten framhåller att en stor del av forskningen om tandförluster håller för låg kvalitet för att kunna leda till några slutsatser. Det pågår prospektiva kontrollerade studier av direktbelastning på tandimplantat som följer så få patienter under så kort tid att de knappast kommer att ge

tillförlitliga svar. Sådana studier kan ifrågasättas ur etiskt perspektiv, skriver SBU i sammanfattningen.

FORSKNING EFTERLYST

Samtidigt saknas det forskning på viktiga områden. Förbisedda grupper är bland andra långvarigt sjuka personer, patienter med särskilda behov i tandvården och patienter med demenssjukdom eller psykisk funktionsnedsättning. Bland annat av rättviseskäl efterlyser SBU studier av utsatta grupper.

Det är ganska länge sedan tandlöshet ansågs vara en del av det naturliga åldrandet. Antalet personer i Sverige som är helt tandlösa har minskat markant. Bland 70-åringar i Göteborg var det 56 procent år 1983. Tjugo år senare var det 7 procent. Däremot är det fortfarande relativt många som saknar en eller flera tänder, oftast som följd av karies och parodontit. Men några säkra siffror finns inte – det saknas rikstäckande statistik för tandhälsan hos vuxna. [RL]



SLUTSATSER ROTFYLLNING

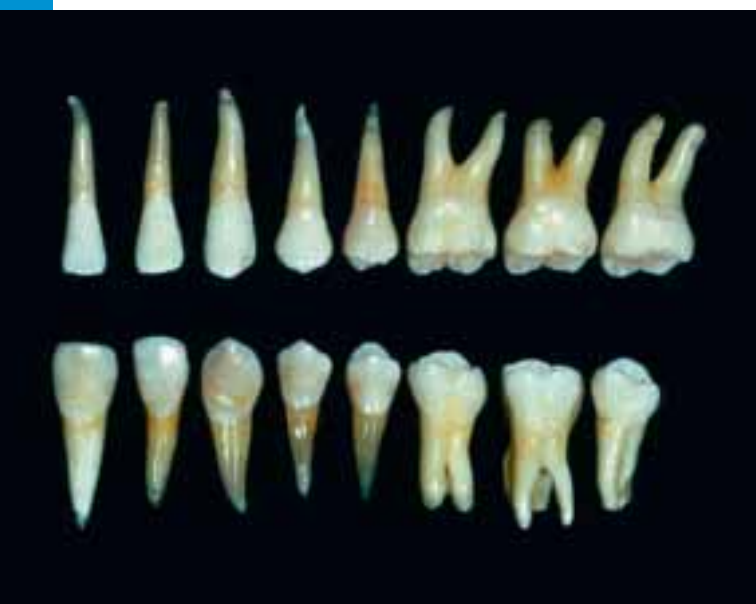
► På grund av att det saknas studier går det inte att avgöra vilka diagnostiska metoder som kan visa om en levande men skadad pulpa kan bevaras utan rotfyllning. Tillgänglig forskning ger inte kunskap om vad som skiljer en behandlingsbar inflammation i pulpan (pulpit) från en inflammation som inte kan behandlas.

► Effekten av olika metoder för instrumentering, desinfektion och rotfyllning i samband med rotbehandling är otillräckligt undersökta.

► En praxisundersökning bland svenska tandläkare visar att det föreligger stora skillnader i behandlingsstrategier och materialval. Detta gäller till exempel hur en blottad pulpa behandlas eller när en rotfyllning görs om. Ett undantag utgörs av maskinell rensningsteknik som i olika omfattning används av närmare två tredjedelar av tandläkarna.

► Det behövs prospektiva studier av rotbehandling som visar hur tänder kan bevaras långsiktigt utan risk för återkommande symtom, käkbensinflammation eller frakturer. Bristen på bra forskning inom detta område ger en tydlig signal till forskarsamhället att väl planerade och genomförda kliniska studier av metoder för diagnostik och behandling av infektioner i tandens pulpa bör prioriteras.

► Det finns behov av ett nationellt register med kvalitetsindikatorer för uppföljning av pulpa- och rotbehandlingar.



ROTFYLLNING

Magert underlag för beslut om rotbehandling

Trots att rotfyllning är ett både vanligt och kostsamt ingrepp, är den vetenskapliga kunskapen på området ytterst begränsad. Forskningen ger inga besked om hur man bäst avgör när borsten bör undvikas och tandpulpan bevaras. Ingen vet heller vilken teknik och vilket material för rotfyllning som fungerar bäst, och tandläkarna har olika uppfattning om när en tidigare fyllning bör göras om.

Karies eller tandskador som leder till infektioner i tandpulpan med varbildning och värk drabbar många människor. Men hur tillståndet åtgärdas bäst är ändå ovisst, visar SBU:s nya utvärdering.

Forskningen har hittills inte funnit någon metod att avgöra vilka tänder som kan klara sig utan rotfyllning. Det går inte heller att säga vilken behandling av tandpulpan

som är bäst vid karies och andra skador.

ÅSIKTER GÅR ISÄR

Svenska tandläkares uppfattning om lämpliga åtgärder går också isär. I en enkät med patientfall som SBU skickade till över 2000 tandläkare i hela landet, väljer de svarande olika behandlingsstrategier. Det gäller till exempel patienter med blottad tandpulpa el-

ler en rotfyllning som behöver göras om.

Rapporten efterlyser ett landsomfattande register som gör det möjligt att följa kvaliteten på området, till exempel hur bra olika lagningar håller utan att ge nya problem.

SBU:s utvärdering, som också omfattar ekonomiska och etiska aspekter, ligger till grund för Socialstyrelsens nationella riktlinjer. [RL]

Om rapporten

Rotfyllning – en systematisk litteraturoversikt (2010). Ordförande: Gunnar Bergenholtz, professor emeritus. Projektledare, SBU: Sofia Tranæus, tranaeus@sbu.se. För rapport och sammanfattning, se www.sbu.se.



Vad kan forskningen ge patienterna?

Ett huvudsyfte med medicinsk forskning är att förbättra befolkningens hälsa. SBU och Vetenskapsrådet har nyligen föreslagit en modell för att följa upp effekterna av forskning som bekostas av så kallade ALF-medel – omkring 1,5 miljarder kronor per år.

All medicinsk forskning kan inte förväntas leda till bättre hälsa, inte ens på lång sikt.



En del av studierna kommer oundvikligen att vara blindspår, medan andra siktar på att öka kunskapen om olika livsfunktioner utan att vara direkt kliniskt användbara.

Hur stora hälsoeffekter ger den medicinska forskningen? Vad är förbättringen värd i ekonomiska termer? Det är inte många som skulle våga sig på ens en grov uppskattning. Men den brittiske hälsoekonomen Martin Buxton har försökt. Han ställde frågan: Hur mycket hälsa får britterna tillbaka av de resurser som satsas av staten och olika forskningsfonder?

GAV ÅTERBÄRING

I en rapport från det brittiska medicinska forskningsrådet, beräknar Buxtons forskargrupp att varje pund som satsas på hjärt-kärlforskning har gett invånarna en återbäring på 9 procent, när den förbättrade hälsan värderas i monetära termer. För forskning om psykisk hälsa är siffran 7 procent.

Varje pund som hade investerats på de båda forskningsområdena hade dessutom gett ytterligare samhällsekonomiskt tillskott, till exempel i form av nya produkter och ökad produktion, till ett värde av 30 procent av insatsen.

Ekonomerna varnar samtidigt för betydande osäkerhet i beräkningarna, som snarast måste betraktas som räkne-

övningar. En svårighet är till exempel att det tar tid innan nyttan av satsningarna realiseras, och det är oklart hur lång eftersläpningen egentligen är. Ingen vet heller i vilken utsträckning som forskningen kommer till nytta utanför det geografiska område där studierna har bekostats.

NYA PRODUKTER

I Sverige har statliga Vinnova, Verket för innovationssystem, velat klarlägga de hälsoekonomiska effekterna av sitt* stöd till medicinteknisk och livsmedelsanknuten forskning. Även i Vinnova-rapporten noterar författarna svårigheter med att göra rättvisande beräkningar. Deras uppskattning är att 12 procent av de projekt som fick stöd under perioden 1991–2003 ledde till utveckling av någon metod eller produkt med "avläsbara hälsoeffekter".

Patienternas intresse av hälsorelaterad forskning begränsas givetvis inte till nya metoder. För att öka nyttan av den kliniska forskningen, har SBU och många andra aktörer påtalat behovet av att genomföra studier som kan ge vården bättre beslutsunderlag. Ett exempel är pragmatiska behandlingsstudier.

SVARAR PÅ FRÅGOR

Sådana undersökningar utformas för att svara på frågor om behandlingars nytta, ris-

ker och kostnader i vardagligt bruk. Utgångspunkten är kunskapsluckor som vårdens beslutsfattare behöver fylla. Pragmatiska studier omfattar ett brett, blandat och vardagsnära urval av försöksdeltagare i olika vårdmiljöer. Behandlingar som utgör realistiska alternativ jämförs med varandra.

Men pragmatiska studier kan bli kotsamma. De bör ofta omfatta fler deltagare och pågå längre än studier som avgränsar forskningsfrågorna snävt och bara jämför aktiv behandling med placebo ur något begränsat perspektiv. Att hitta finansiärer är svårt, och därför är pragmatiska studier sällsynta.

UTNYTTJA RESURSERNA

Eftersom de offentliga resurserna för behandlingsforskning är begränsade, är det viktigt att de utnyttjas effektivt. I en aktuell doktorsavhandling vid Linköpings universitet, diskuterar Thor-Henrik

Brodtkorb värdet av att fylla de viktigaste kunskapsluckorna först. Utmaningen, menar Brodtkorb, är att beskriva osäkerhet på ett bättre sätt. Finansiärerna borde prioritera studier som ger vården vägledning på de områden där ett felaktigt beslut förväntas få de största konsekvenserna.

EFFEKTER SKA FÖLJAS

En annan strategi att få ut mesta möjliga hälsa av allmänna medel för klinisk forskning är att utvärdera de satsningar som redan görs. På uppdrag av regeringen har SBU och Vetenskapsrådet nyligen föreslagit en modell för att följa upp effekterna av studier som bekostas av de statliga så kallade ALF-medlen**, omkring 1,5 miljarder kronor per år.

Modellen innebär att all sådan forskning utvärderas enligt samma principer i hela landet. Bland annat ska vetenskaplig kvalitet, klinisk betydelse och samhällseko-

nomiska effekter bedömas av paneler av granskare vart tredje till femte år. Förslaget har lämnats till regeringen. [RL]

Lästips

Buxton M, et al. Medical Research: Whats it worth? Estimating the economic benefits from medical research in the UK. Health Economics Research Group, Office of Health Economics, RAND Europe. London: UK Evaluation Forum, 2008.

Vinnova. Investering i hälsa – hälsoekonomiska effekter av forskning inom medicinsk teknik och innovativa livsmedel. Stockholm: Vinnova, 2009.

Vetenskapsrådet och SBU. Transparens och kvalitet. En modell för uppföljning och utvärdering av klinisk forskning finansierad av ALF-medel. Stockholm: Vetenskapsrådet, 2010.

Tunis SR, et al. Practical Clinical Trials. Increasing the Value of Clinical Research for Decision Making in Clinical and Health Policy. JAMA 2003;290:1624-1632

Brodtkorb TH. Cost-effectiveness analysis of health technologies when evidence is scarce. Linköping: CMT, Department of Medical and Health Sciences, Linköping University, 2010

* eller föregångarnas, STU/Nuteks

** ALF står för Avtal om läkarutbildning och forskning. Det är ett avtal om ersättning från staten till hälso- och sjukvården för de merkostnader som klinisk grundutbildning och forskning medför.

NYTTAN AV... MEDICINSK FORSKNING

Större kunskap | exempelvis nya upptäckter och genombrott, bidrag till den vetenskapliga litteraturen

Bättre hälsa | framsteg när det gäller att förebygga, upptäcka och behandla sjukdom; bidrag till en effektivare hälso- och sjukvård

Ökad kompetens | exempelvis utveckling och förbättring av individers och grupper forskningsarbete

Bättre beslutsfattande | mer välgrundade beslut bland allmänhet, kliniker, forskare, administratörer och politiskt ansvariga

Ekonomiska fördelar | utveckla och föra ut innovationer på marknaden; hushålla med resurser; förbättra människors produktionsförmåga

MEDICINSK UTVÄRDERING

Sprida bra metoder | identifiera bra och kostnadseffektiva metoder som vården bör införa

Utränga dåliga metoder | identifiera skadliga eller ineffektiva metoder som vården bör utmönstra

Påvisa kunskapsluckor | identifiera frågor som är särskilt viktiga att besvara med nya vetenskapliga studier

Påvisa befintlig evidens | identifiera frågor som forskningen redan har besvarat och som inte kräver fler studier





Nordic Photos

Avgränsad utvärdering på plats i vården

I Västra Götalandsregionen vill ett sjukhus ta hjälp av en robot för att operera patienter med livmoderhalscancer. Förhoppningen är att kunna höja vårdkvaliteten och få färre komplikationer. De ansvariga gör en avgränsad, snabb och lokalt anpassad utvärdering.

Det kan se enkelt ut på papperet. Robotkirurgi används redan vid andra sjukdomar. Med hjälp av roboten skulle kirurgen med stor noggrannhet kunna utföra tekniskt avancerade titthålsingrepp vid

livmoderhalscancer. Det finns också studier som anger att operationsblödningarna kan minska och vårdtiden kan bli kortare, jämfört med sedvanlig öppen operation. Är det lämpligt att införa metoden i rutinsjukvård?

MINI-HTA

Den som står inför en sådan fråga i sin egen verksamhet kan använda sig av så kallad mini-HTA. Det är ett slags checklista, ett strukturerat frågeformulär avsett för en metod, dess effekter, de lokala förutsättningarna och ekonomin. Sådana regionala

och lokala utvärderingar görs på plats i vården på flera orter i Sverige och även i andra länder.

Exemplet i början av artikeln är hämtat från HTA-centrum i Västra Götalandsregionen. Deras slutsats var att det vetenskapliga underlaget inte räckte för att avgöra om patienter med livmoderhalscancer har nytta av robotassisterad titthålskirurgi, jämfört med sedvanlig operation. Nya studier behövdes. Som grund för slutsatsen ligger ett omfattande frågeformulär och en avgränsad systematisk litteraturoversikt som

har granskats av en särskild kvalitetssäkringsgrupp.

Och Sverige är inte ensamt om att intressera sig för medicinsk utvärdering nära själva vårdverksamheten. Kunnskapssenteret, Norges motsvarighet till SBU, har till exempel inventerat vilka system för mini-HTA som finns i dag och hur de används.

MÅSTE FÖRANKRAS

Den norska rapporten tar upp åtta system för mini-HTA från Australien, Kanada, Danmark, Spanien, Sverige och USA. Genomgången visar att systemet måste förankras hos ledningen för det sjukhus eller motsvarande som vill införa nya rutiner för utvärdering. Beslutsprocessen måste också vara tydlig.

Vidare pekar rapporten på några centrala frågor: Ska utvärdering vara obligatoriskt? Ska utvärderingen göras av personal vid vårdenheten eller av en lokal utvärderingsenhet? Vilka stödfunktioner behöver etableras? När ska man göra utvärderingar? Vid en viss kostnadsnivå? När det gäller en metod som inte har använts i regionen tidigare? Vad finns det för system för att följa upp nya metoder? Hur brett och öppet ska resultatet av utvärdering och beslut redovisas?

GEMENSAMT SÄTT

Just nu avslutas också ett pilotprojekt i en av de fyra norska hälsoregionerna, där två sjukhus har använt sig av ett gemensamt sätt att göra mini-HTA. De har fått stöd av en regional resursgrupp som består av en bibliotekarie och en hälsoekonom.

– Fördelen med mini-HTA är att beslutsprocessen

blir mer strukturerad, det vill säga görs på samma sätt varje gång. Besluten blir också bättre dokumenterade och mer kunskapsbaserade än de skulle ha varit annars, säger Sari Susanna Ormstad, bibliotekarie vid Kunnskapssenteret och engagerad i projektet.

TAR TID

– En svaghet är att arbetet tar tid från annan verksamhet, till exempel patientarbete, för de kliniskt verksamma personer som ska göra mini-HTA. Därför är det viktigt att de får stöd med till exempel litteratursökning, annars riskerar arbetet att ta för mycket tid. En annan utmaning är att få tillräckligt hög kvalitet på utvärderingarna. Den som till vardags arbetar kliniskt kan inte ha samma metodkompetens som den som arbetar med utvärdering varje dag.

I idealfallet kompletterar medicinsk utvärdering på lokal, nationell och internationell nivå varandra. En person som har god inblick på både nationellt och lokalt plan i Sverige är Jan-Erik Johansson, biträdande sjukhusdirektör vid Universitetssjukhuset i Örebro och ordförande för SBU:s Alertråd.

Jan-Erik Johansson var med och bildade CAMTÖ, Centrum för evidensbaserad medicin och utvärdering av medicinsk metodik i Örebro läns landsting, för elva år sedan och är fortfarande en av dem som ansvarar för verksamheten där. Han anser att alla nivåerna behövs.

MER JÄMLIK VÅRD

– Nationellt är ett viktigt syfte med systematisk medicinsk utvärdering att ge stöd för nationella riktlinjer. Arbetet kan

gagna en mer jämlik vård, till exempel genom att utjämna eventuella geografiska skillnader. Den nationella nivån kan också serva hela landet med kunskapssammanställningar som kan användas lokalt.

– Sedan är det också värdefullt att utvärderingen sker nära beslutsfattarna. Dels som princip, till exempel då man funderar på att köpa in kostsam utrustning. Dels för att visa att det är ett kriterium att faktiskt undersöka vad det finns för evidensbaserat underlag för varje beslut. Samtidigt tror jag att den lokala nivån har nytta av de nationella kunskapssammanställningarna även om de har egna HTA-enheter.

Ett aktuellt exempel på samverkan mellan lokal och nationell nivå är att SBU och HTA-centrum samarbetar i en SBU-Alertrapport om så kallad vakuumassisterad sårbehandling. Rapporten kommer att publiceras under första halvan av 2011. [UT]

Lästips

Cervixcancer. HTA-rapport 2009:15. HTA-centrum Västra Götalandsregionen Sahlgrenska universitetssjukhuset. Se www.sahlgrenska.se/sv/SU/Forskning/HTA-centrum

Kartlegging og drofting av ulike mini-HTA-systemer internasjonalt. Rapport från Kunnskapssenteret, Norge, nr 1-2010. Se www.nokc.no

FAKTA | REGIONAL HTA I SVERIGE

Västra Götaland | Ett HTA-centrum vid Sahlgrenska universitetssjukhuset, stödorganisation för HTA-arbete i hela Västra Götalandsregionen. En särskild kvalitets-säkringsgrupp går igenom alla projekt och sammanfattar evidensläget för den aktuella metoden.

Örebro | CAMTÖ – Centrum för evidensbaserad medicin och utvärdering av medicinsk metodik i Örebro läns landsting (Centre for Assessment of Medical Technology in Örebro). Främjar utvecklingen av evidensbaserad medicin och ger råd i frågor om utvärdering av medicinsk metodik.

Stockholm | Metodrådet, Stockholms läns landsting. Tar in förslag på HTA-projekt och bidrar med metodkunskap och utbildning. Enheten startades 2009.

Östergötland | Metodrådet, Landstinget i Östergötland. Inventerar kunskapsläget (evidensen) kring metoder och gör samlade bedömningar utifrån evidens, etik och strategisk lämplighet.

Skåne | Ett metodråd i Skåne är under uppbyggnad.

"Sämre metoder måste bort om de bättre ska in"

När vården inför nya och bevisat bättre behandlingar, är det inte givet att de sämre alternativen överges i samma takt. Förslag om att investera i nya behandlingsmetoder borde åtföljas av en diskussion om vilka föråldrade rutiner som bör utmönstras, skriver docent Jörgen Malmquist.



Evidensbaserad sjukvård brukar beskrivas som en medveten och systematisk användning inom vården av bästa tillgängliga vetenskapliga faktaunderlag, tillsammans med klinisk erfarenhet och patientens preferenser. Ekonomiska faktorer brukar inte uttryckligen nämnas. Men de har en självklar plats – sjukvården tillhör de tyngsta utgiftsposterna i alla industriländers ekonomier. Ändå är dess resurser givetvis begränsade.

Referenser

1. Cochrane AL. Effectiveness and Efficiency. Random Reflections on Health Services. London: Nuffield Provincial Hospitals Trust, 1972.
2. Levi R. Vettigare vård. Stockholm: Norstedts 2009, s. 132-44.
3. SBU. Egna mätningar av blodglukos med hjälp av teststickor vid typ 2-diabetes utan insulinbehandling. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: SBU; 2009. Rapport nr 194.
4. SBU. Patientutbildning vid diabetes. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: SBU; 2009. Rapport nr 195
5. TLV. Triptanläkemedel mot migrän får förändrad subvention. TLV 6 juli 2010.

COCHRANES PLAKAT

Kopplingen mellan evidensbaserad medicin (EBM) och sjukvårdsekonomi framhölls tidigt av portalfiguren för EBM, den brittiske läkaren och epidemiologen Archie Cochrane (1909–88). I sin bok *Effectiveness and Efficiency – Random reflections on health services*¹ berättar Cochrane hur han som engagerad medicinstuderande marsche-

rade genom Londons gator med ett hemmagjort plakat som löd: "*All effective treatments must be free*". Effektiva behandlingar måste kunna tillhandahållas kostnadsfritt, hävdade han.

UTRANGERA

Om alla ska ha tillgång till effektiv behandling, måste samtidigt metoder som inte ger valuta för pengarna utrangeras. Granskning av en metods effektivitet, *effectiveness*, borde åtföljas av frågan om metoden har tillräcklig *efficiency*, det vill säga kostnadseffektivitet. Gör en viss metod så stor medicinsk nytta att dess kostnader kan försvaras inom offentligt finansierad sjukvård?

Kostnaderna för sjukvård i Sverige och jämförbara länder kommer knappast att minska framöver. Den långsiktiga utvecklingen går i stället åt motsatt håll. Allt fler invånare når mycket hög ålder, och en betydande andel av dessa lever med flera kroniska sjukdomar och multimedicinering. Nya kostsamma metoder för högteknologisk diagnostik och behandling, till exempel på cancerområdet, tillkommer hela tiden och läggs till de befintliga.

För att begränsa kostnadsökningarna, krävs det välöverlagda prioriteringsbeslut som innefattar etiska överväganden². En viktig del av sådana ansträngningar är att sortera

ut vissa metoder eller åtminstone begränsa deras användning.

Det är oetiskt att fortsätta använda ineffektiva metoder i offentligt finansierad sjukvård när det finns bevisat bättre alternativ. De gemensamma tillgångarna förslösas; invånarna får mindre hälsa tillbaka för varje skattekrona. Dåliga metoder bör alltså sorteras ut. Men även om själva principen är klar, kan det vara komplicerat att tillämpa den.

I takt med att det tillkommer nya behandlingsalternativ och ny evidens, ändras helhetsbilden. Ibland blir valet enkelt. Då har en ny metod visats både vara billigare och ge bättre medicinsk effekt än befintliga alternativ, som vården helt kan upphöra att använda.

KAN FÖRSVARA PLATS

En situation som också förekommer innebär att en ny metod har sämre kostnadseffektivitet än befintliga alternativ, men tillför ändå något värdefullt, exempelvis en ny behandlingsprincip eller en annan biverkningsprofil. Eller den är kostnadseffektiv för några patienter men inte för andra. Metoden kan då försvara sin plats i behandlingsarsenalen – förutsatt att den får en evidensbaserat begränsad användning.

I dessa fall är utmaningen att strama upp de olika meto-

dernas användningsområden så att de mest kostnadseffektiva alternativen väljs, och inte att helt uttränga någon metod. Ofta är det olämpliga indikationer – snarare än olämplig teknologi – som borde utmönstras. Då frigörs resurser som kan användas på ett bättre sätt i vården.

SPARSAM ANVÄNDNING

Exempel på detta finns i SBU:s systematiska översikter på diabetesområdet år 2009. SBU konstaterar att frekventa självtest av blodglukos är dyrt och nyttan oklar vid typ 2-diabetes som inte insulinbehandlas³. En mer sparsam användning av teststickor för självtest av blodglukos i den här gruppen skulle kanske kunna spara 50–90 miljoner kronor per år. Samtidigt finner SBU belägg för att patientutbildning i grupp kan sänka blodglukosvärdet, och att kostnaden är låg i förhållande till effekten⁴. SBU-rapporterna ligger till grund för Socialsty-

relsens nationella riktlinjer på området.

MIGRÄN

Ett annat exempel kommer från Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV) och gäller så kallade triptanläkemedel som används mot migrän⁵. Enligt ett beslut i juli 2010 behövs det ett brett sortiment av triptanläkemedel i högkostnadsskyddet, eftersom det inte går att förutsäga vilket triptanpreparat som är bäst lämpat i det enskilda fallet. TLV beslutade att samtliga triptaner utom sumatriptan får begränsad subvention. Dessa ska endast skrivas ut när sumatriptan inte ger tillräcklig effekt. ”Dyra läkemedel ska inte subventioneras som förstahandsalternativ när det finns läkemedel med likartad effekt till lägre pris”, skriver TLV.

Att avgränsa användningsområden även för icke-farmakologiska metoder är en stor utmaning. SBU fick år 2009

ett särskilt regeringsuppdrag att identifiera och föra ut kunskap om otillräckligt utvärderade metoder i vården. Detta kan förväntas medföra att sådana metoder blir utsatta för granskning som i några fall medför utsortering eller begränsad användning.

HUSHÅLLNING

När man diskuterar effektiva metoder och hushållning med vårdens resurser i ett övergripande perspektiv, bör det inte bara handla om metoder för diagnostik och behandling. En lika intressant fråga är vilka modeller för hälso- och sjukvårdens organisation och administration som är effektiva och vilka som inte är det. Det är tänkbart att utvärdering och gallring bland åtgärder även inom den sektorn skulle kunna bidra till bättre resursanvändning.

*Jörgen Malmquist
docent, internmedicin*

HAR METODEN SPELAT UT SIN ROLL? | EXEMPEL PÅ SIGNALER

Ny kunskap har tillkommit som drar ner den samlade bedömningen av metodens nytta, risker och kostnadseffektivitet jämfört med alternativa åtgärder. Exempel: nya stora och välgjorda studier av metoden, metaanalyser, biverkningsrapporter, kliniska uppföljningar, registerstudier, ökade kostnader, belägg för att metodens effekter i rutinsjukvård är sämre än i studierna.

Nya och bevisat bättre metoder (innovationer) har tillkommit, eller befintliga alternativ har utveckats. Dessa kanske helt eller delvis ersätter den aktuella metoden.

Metoden har förändrats så att dess nytta, risker och kostnadseffektivitet har försämrats sedan den senast utvärderades. Om den används felaktigt, till exempel av fel personer eller i olämpliga situationer, kan den vara ineffektiv eller skadlig.

Vårdbehovet har ändrats till exempel för att ett visst hälsoproblem har minskat. Minskad an-

vändning av en metod är dock inte liktydigt med minskat vårdbehov, utan kan bero på begränsad tillgång eller andra hinder för dess användning.

Praxis har förskjutits i en ny riktning. Metoden har kanske redan börjat överges på vissa håll, till exempel i andra länder eller av vissa kliniker, enligt uppgifter från exempelvis praxisstudier eller kvalitetsregister.

Ifrågasättande och debatt där vårdgivare, patienter, anhöriga eller beslutsfattare påtalar problem som kan bero på befintliga metoder för diagnostik, behandling eller rehabilitering. Behöver utredas vidare.

Råd och förslag om nya metoder från experter och forskare, patient- och anhöriggrupper, personalgrupper inom vård och omsorg, vårdadministratörer, politiska beslutsfattare, myndigheter, medicinsk industri. Behöver utredas vidare.

Levi R. Fritt efter Elshaug A, et al. Identifying existing health care services... Med J Aust. 2009;190:269-73.



AKUTVÅRD

Bärbart ultraljud i rätt händer kan avslöja livshotande blödning

Personer som har skadats svårt och som blöder inne i bukhålan kan dö om blödningen inte upptäcks och åtgärdas i tid. En riktad ultraljundsundersökning kan ge snabbt besked och rädda liv – om den läkare som utför undersökningen har tillräcklig utbildning och träning. Det visar SBU:s granskning.



Om rapporten

Tidig och riktad ultraljundsundersökning efter fysiskt trauma (2010). Sakkunniga: Tore Vikström, professor, överläkare, Universitetssjukhuset i Linköping, Lars Öhberg, med dr, överläkare, Norrlands universitetssjukhus, Umeå. Projektledare, SBU: Nasim Farrokhnia, farrokhnia@sbu.se. Rapporten med fullständig sammanfattning finns på www.sbu.se.

Efter ett svårt fysiskt trauma, till exempel en trafikolycka, kan det uppstå livshotande inre blödningar. Hos patienter som har skadat överkroppen är det viktigt att snabbt upptäcka blödningar inne i bukhålan eller hjärtsäcken. När cirkulationen är instabil, kan en tidig och riktad ultraljundsundersökning av buken vara till nytta.

Metoden, som kallas FAST, *focused assessment with sono-*

graphy for trauma, är träffsäker när det gäller blödningar i bukhålan, visar SBU:s granskning. Däremot är förmågan att påvisa blod i hjärtsäcken inte klarlagd – där behövs det fler studier för att kunna bedöma nyttan och riskerna.

FAST kan användas direkt på akutmottagningen. Om undersökningen tyder på blod inne i bukhålan eller hjärtsäcken, kan patienten omedelbart föras till operation. Då

spills ingen tid på transport till röntgenavdelning, och patienten behöver inte utsättas för röntgenstrålning vid datortomografi.

Men utan utbildning och träning i metoden riskerar läkaren att missa blödningen. Även bland akutläkare och kirurger som fått utbildning och träning i tekniken varierar andelen blödningar som upptäcks mellan 69 och 100 procent. Det finns för

SBU:S SLUTSATSER | FAST-METODEN

► Träffsäkerheten hos metoden är god när det gäller blödningar i fri bukhåla, förutsatt att utföraren är utbildad och tränad. Beroende på utförarens skicklighet upptäcks mellan 69 och 100 procent av sådana blödningar. Utbildning och träning är således en förutsättning för att uppnå hög sensitivitet och därmed även hög patientsäkerhet. Däremot är specificiteten genomgående hög – mellan 96 och 100 procent.

► FAST kan vara till nytta för patienter som har instabil blodcirkulation (systoliskt

blodtryck ≤ 90 mm Hg) och som vid fynd av blod direkt kan föras till operation. Fördelen jämfört med datortomografi är att handläggningen är snabbare och att patienten slipper bli utsatt för strålning.

► I studierna användes metoden av akutläkare eller kirurger som fått någon form av särskild utbildning och träning. Det finns för få studier för att avgöra hur omfattande utbildning och träning som krävs för bästa resultat.

► Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att avgöra den diagnostiska

träffsäkerheten hos metoden när det gäller att påvisa blod i hjärtsäcken. Fler studier behövs för att kunna bedöma dess nytta och risker när det gäller patienter som har utsatts för trauma mot bröstkorget.

► Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att dra någon slutsats om metodens kostnadseffektivitet. Men, om utföraren har tillräcklig utbildning och träning så att den diagnostiska träffsäkerheten blir hög, kan FAST vara kostnadseffektiv eftersom merkostnaden för metoden är låg.

"Kraftfull satsning på kvalitetsregister lönar sig"

Enligt en ny utredning krävs mer resurser till kvalitetsregistren, tekniska lösningar på problemen med dubbelregistrering och starkare nationell styrning. Då kan registren bli riktigt värdefulla för både patienter, kliniker och forskare.

få vetenskapliga studier för att bedöma hur omfattande kunskap och erfarenhet som behövs för att uppnå det bästa resultatet av undersökningen.

LÅG MERKOSTNAD

Det finns för få välgjorda studier för att avgöra om metoden är kostnadseffektiv. Men eftersom merkostnaden för metoden är låg jämfört med datortomografi, skulle ultraljudstekniken kunna vara kostnadseffektiv om utföraren har tillräcklig utbildning och träning så att undersökningen blir träffsäker. Kostnaden per undersökning uppskattas till 200–250 kronor inklusive utbildning.

Undersökningen utsätter inte patienten för joniserande strålning. [RL]

En samlad organisation för alla landets kvalitetsregister. Snabb återkoppling till kliniska verksamheter i form av data som dessa kan använda direkt i sitt förbättringsarbete. Ekonomiskt stöd från industrin i utbyte mot registerdata. Det är några av förslagen i en nationell översyn av kvalitetsregistren som gjorts på uppdrag av regeringen och Sveriges kommuner och landsting, SKL. Arbetet har letts av SBU:s chef Måns Rosén, men utanför SBU:s ram.

VÄRLDSLEDANDE

Måns Rosén menar att alla är överens om att kvalitetsregistren tillsammans med personnummer och befolknings- och hälsodataregister ger Sverige en unik konkurrensfördel när det gäller att förbättra kvaliteten i hälso- och sjukvården och att bli världsledande i klinisk forskning. Samtidigt har finansieringen inte varit tillräcklig, organisationen inte tillräckligt tydlig och infrastrukturen inte tillräckligt stark.

– För att alla ska vinna krävs också att alla är beredda

att ge. Nu finns ett stort intresse för och en bred uppslutning kring kvalitetsregistren. Men problemen kräver en snabb lösning innan engagemanget minskar. Därför behövs en kraftfull satsning, säger Måns Rosén.

SKAPAR IRRITATION

Ett konkret problem är inmatningen av uppgifter till registren. Eftersom många journal-system och register inte går att samköra krävs dubbelregistrering – en källa till irritation för tidspressad vårdpersonal. Utredningen föreslår att man börjar med att använda de lösningar som en del register redan har utvecklat, samtidigt som man på lång sikt satsar mer på den nationella IT-strategin. Om landstingen lyckas få bukt med dubbelregistreringen beräknas de kunna minska kostnaderna med mer än 180 miljoner kronor per år.

Kvalitetsregistren bör också få en ny organisation. En central styrelse ska ansvara för att fördela pengar och definiera vilka krav som ska gälla för att få medel till registren. Ett kansli ska följa upp arbetet och ge juridisk rådgivning. Separata enheter granskar kvalitetsregistren, och stöd till drift och utveckling ges via registercentrum, som kan vara dagens kompetenscentrum, andra stödorganisationer som redan finns i regionen eller forskningsinstitutioner. Utredningen föreslår också att

Socialstyrelsens registerverksamhet förstärks för att kunna lämna ut data och samköra fler register.

DELA KOSTNADER

En knäckfråga för att kvalitetsregistren ska kunna utvecklas är pengarna. Utredningen konstaterar att det behövs mer resurser och en långsiktig finansiering så att registren inte som i dag blir beroende av frivilligt arbete av ett fåtal eldsjälar. Utredningen föreslår att kostnaderna delas genom en frivillig överenskommelse mellan stat, landsting och industri. I utbyte ska till exempel industrin få tillgång till statistik och möjlighet att göra uppföljande studier av enskilda produkter. [UT]

MER OM REGISTREN

- Ett sjuttiofem nationella kvalitetsregister får i år gemensamt ekonomiskt stöd från sjukvårdshuvudmännen och staten. Utöver det får åtta register inom psykiatri och två register inom tandvård särskilt ekonomiskt stöd under 2010.

- De mest intressanta områdena för nya register är enligt utredningen psykiatri och primärvården.

- Rapporten kan hämtas på www.kvalitetsregister.se

BLODTRYCK

Mäta trycket hemma fungerar ofta men passar inte alla

Blodtrycksbehandling kan styras lika bra när patienten mäter trycket hemma som när det mäts på en mottagning, något som också kan spara en del vårdbesök. Men metodens lämplighet och patientens motivation måste bedömas i det enskilda fallet, och tydliga rutiner behövs för den fortsatta vårdkontakten. Metodens nytta, risker och kostnader har inte studerats på längre sikt än ett år.

Omkring 1,8 miljoner svenskar beräknas ha högt blodtryck. Av dem behandlas var tredje med blodtryckssänkande läkemedel. Patienten kommer regelbundet till en mottagning för att vårdpersonalen ska kunna följa upp behandlingen och styra läkemedels-

dosen genom att mäta blodtrycket.

Ett komplement är att patienten mäter sitt tryck själv hemma med hjälp av en automatisk blodtrycksmätare. En förutsättning är i så fall att sjukvården först bedömt att personen både har förmåga

att lära sig metoden och är motiverad att använda den. Det konstaterar SBU i en ny utvärdering.

LIKVÄRDIG SÄNKNING

När det gäller att styra blodtrycksmedicineringen, är det lika effektivt med egna mätningar hemma som mätningar på mottagning, visar SBU-rapporten. Det finns ett måttligt starkt vetenskapligt stöd för att patienterna tar ordinerade läkemedel i samma utsträckning, och att själva sänkningen av blodtrycket blir likvärdig. Då definieras högt blodtryck som över 135/85 mm Hg i hemmet och över 140/90 på mottagningen.

Forskningen ger inte svar på om blodtrycksmätning i hemmet för att styra behandlingen är bättre eller sämre när det gäller att minska risken för hjärt-kärlsjukdom.

BESÖKEN MINSKAR

För många patienter kan det innebära en fördel att kunna följa blodtrycket utan att behöva ta sig till en mottagning.

SBU:S SLUTSATSER | BLODTRYCK HEMMA

Hemblodtrycksmätning utförs av patienten själv i hemmet med automatisk utrustning. Traditionellt mäts trycket på en mottagning när syftet är att styra behandling.

► För personer med högt blodtryck är hemblodtrycksmätning lika effektivt för att styra blodtryckssänkande läkemedelsbehandling som mätning på mottagning. Patienterna tar förskrivna läkemedel i samma utsträckning och blodtryckssänkningen blir likvärdig.*

► Hemblodtryck tycks ge minst samma träffsäkerhet som blodtryck uppmätt på mottagning för att förutsäga risk för död och hjärt-kärlsjukdom. Dock går det inte att bedöma om hemblodtrycksmätning för att styra behandling är bättre eller sämre när det gäller att minska risken för dödlighet och hjärt-kärlsjukdom.

► Hemblodtrycksmätning kan vara kostnadsbesparande för vården då antalet mottagnings-

besök blir färre än vid konventionell kontroll av blodtrycksbehandling. Eftersom det saknas kunskap om hur metoden kan användas på lång sikt, är det dock inte möjligt att göra någon säker analys av metodens kostnader eller kostnadseffektivitet.

► Hemblodtrycksmätning kan ha både fördelar och nackdelar för patienten. Metoden kan innebära större bekvämlighet, men detta måste vägas mot att det större ansvar som patienten förväntas ta eventuellt kan leda till ökad oro eller andra problem. På dessa punkter saknas dock vetenskapligt underlag. Användning av hemblodtrycksmätning bör föregås av en individuell bedömning av motivation och lämplighet.

* En förutsättning är att målblodtrycket anges till under 135/85 mm Hg vid hemblodtrycksmätning, att jämföra med referensvärdet för normalt blodtryck enligt mätning på mottagning som är under 140/90 mm Hg.



Att de mäter trycket hemma kan också spara pengar för vården genom att antalet mottagningsbesök minskar. Samtidigt krävs det extra tid för att följa upp mätresultaten och patienternas hantering av utrustningen.

Eftersom det fortfarande är sjukvården och den behandlande läkaren som har det medicinska ansvaret, behövs det en plan för den fortsatta kontakten mellan vården och patienten. Vården behöver också skapa rutiner exempelvis för att hantera skillnader i mätresultat i hemmet och på mottagningen.

RUTINER SAKNAS

Det kan också behövas utbildning av patienter om riskerna med att ändra läkemedelsdosen på eget initiativ och med att köpa läkemedel eller mätutrustning på nätet. I dag saknas etablerade rutiner och program för hur hembloodtrycksmätning ska användas och följas upp och hur utbildning av personal och patienter ska se ut.

Det går inte att säga hur blodtrycksmätning hemma fungerar på längre sikt än ett år. De flesta studier som SBU har granskat har kortare uppföljning än så. Ingen vet heller hur många patienter med högt blodtryck som skulle kunna tänkas vara motiverade och ha förmåga att lära sig att mäta trycket hemma.

Själva utrustningen går i dag att köpa i handeln eller på apoteket. Det finns många olika modeller av varierande kvalitet, och de kostar allt från ett par hundralappar till omkring 1 500 kronor. SBU:s rapport jämför inte olika typer av hembloodtrycksmätare men betonar att apparaturen ska vara validerad och kalibrerad. [17]

Om rapporten

Hembloodtrycksmätning (2010). Sakkunniga: Eva Drevenhorn, fil dr, distriktssköterska, primärvården Region Skåne. Fredrik Nyström, professor, överläkare, Universitetssjukhuset i Linköping. Projektledare, SBU: Johan Wallin, wallin@sbu.se. Hela rapporten med fullständig sammanfattning finns på www.sbu.se.

MÄTMETODER

Hembloodtrycksmätning | Patienten mäter själv, i hemmiljö, med hjälp av en blodtrycksmätare. Görs morgon och kväll, en till två dagar i veckan.

Konventionell mätning | En sjuksköterska mäter trycket på mottagningen med hjälp av en blodtrycksmanschett och ett stetoskop.

Ambulatorisk mätning | Patienten har en bärbar mätare i 24 timmar som mäter blodtrycket flera gånger i timmen utan att patienten kan se resultaten.

Bra att söka aortabräck

I en rapport från 2008 drog SBU Alert slutsatsen att det är livräddande, kostnadseffektivt och etiskt försvarbart att ultraljudsundersöka alla 65-åriga män för att upptäcka bräck på stora kroppspulsådern.

År 2009 kom en dansk analys fram till en delvis motsäggande slutsats: att sådan screening inte är kostnadseffektivt¹. Denna analys baseras på kliniska data men simulerar framtida kostnader och effekter under patientens livstid i en teoretisk modell.

En ledare i *British Medical Journal* påpekade att den danska studiens resultat är svårt att förklara² och att flera andra studier har visat att screening är kostnadseffektivt.

SBU har tagit kontakt med författarna till den danska studien och fått tillgång till den beslutsmodell som de har använt. Trots detta är det svårt att till fullo förklara varför de kommer fram till en sämre kostnadseffektivitet. Högre förväntad kostnad för att genomföra screening i Danmark påverkar till viss del, liksom lägre kostnad för kirurgi av patienter med brusten kroppspulsåder.

SBU Alerts slutsats från 2008 byggde huvudsakligen på empiriska studier med lång uppföljning och högt bevisvärde. SBU finner inte att den danska modellstudien med delvis avvikande resultat föranleder en ändring av den slutsatsen.

Thomas Davidson,
för SBU:s hälsoekonomer

1. Ehlers L, et al. Analysis of cost effectiveness of screening Danish men aged 65 for abdominal aortic aneurysm. *BMJ* 2009;338:b2243
2. Buxton MJ. Screening for abdominal aortic aneurysm. *BMJ* 2009;338:b2185

Neil Borden / IBL



SBU beskriver hur utvärdering går till

Nu publicerar SBU en metodbok som beskriver hur myndigheten systematiskt sammanställer och granskar det vetenskapliga underlaget för vårdens metoder.

SBU:s nya metodbok, som publiceras på www.sbu.se under vintern 2010/11, beskriver de viktigaste delarna av utvärderingsarbetet.

– Jag hoppas att boken ska fungera som ett verktyg, såväl nationellt för SBU:s experter och projektgrupper, som regionalt i vården, där intresset för medicinsk utvärdering ökar snabbt, säger SBU:s chef Måns Rosén.

I boken berättar SBU hur forskningslitteraturen genomgås, kvalitetsgranskas, bedöms (evidensgraderas) och vägs samman. De grundläggande principerna för hela arbetet är klinisk förankring, systematik och noggrannhet.

Beslutet om att inleda ett projekt fattas av SBU:s nämnd och råd. Sedan tillsätts en arbetsgrupp av ämnesexperter.

KLINISKT RELEVANT

Där ingår personer som har både klinisk och vetenskaplig kunskap. Syftet är att ge en vetenskapligt tillförlitlig och samtidigt kliniskt relevant belysning av ämnet.

Experterna får en kort utbildning i systematisk litteratursökning och kritisk

analys av litteraturen. Därefter avgränsas de viktigaste frågorna i projektet och sökningen av vetenskaplig litteratur i olika databaser kan börja.

Sökstrategin måste bygga på tydliga frågor. Vilka patientgrupper och åtgärder ska undersökas, vilka metoder ska jämföras och vilka effektmått är relevanta? Sökningen görs av en informatiker i samråd med ämnesexperterna. Utmaningen ligger i att sökningarna blir tillräckligt känsliga men ändå specifika.

BÖRJAR BRETT

Litteratursökningen börjar ofta brett för att inte missa studier. Sedan snävas den gradvis in tills den har nått rätt balans mellan känslighet och träffsäkerhet. Sökningarna upprepas under projektet så att inga nya studier missas.

Den första grovsällningen av litteraturen görs av två personer, som oberoende av varandra granskar artiklarnas sammanfattningar. Granskarerna ringar in alla studier som uppfyller de krav som projektgruppen i förväg har ställt upp. Om minst den ena bedömaren anser att en studie kan vara relevant, beställs artikeln i sin helhet från ett medicinskt bibliotek.

De utvalda artiklarna granskas sedan i detalj av två experter, som oberoende av varandra gör en bedömning. I projekt som gäller breda äm-

nesområden kan det handla om många hundratal, kanske över tusen artiklar som ska analyseras, beskrivas och sammanställas. Arbetet tar då flera år. Gäller utvärderingen nyare metoder som är mindre väl studerade, går granskningen betydligt snabbare.

Det som SBU nu bedömer är i vilken utsträckning som en enskild studie kan besvara en viss fråga på ett tillförlitligt sätt. Det handlar om att studiens resultat både ska vara rättvisande och ha en bredare giltighet, det vill säga gälla också andra personer än försöksdeltagarna.

Bedömningen av varje studie beror därför på flera faktorer, och kraven ser olika ut för metoder för diagnostik, prognos, behandling och prevention. SBU använder mallar, ett slags checklistor, för att granska olika typer av studier. Granskningsmallarna ingår i metodboken.

BEKRIVS DETALJERAT

Efter detaljgranskningen av varje studie delas studierna in i tre kategorier: hög, medelhög eller låg kvalitet och relevans. De arbeten som håller hög eller medelhög nivå beskrivs detaljerat i tabeller. Samtliga viktiga effektmått redovisas var för sig – dödlighet, sjuklighet, funktion och livskvalitet. Både gynnsamma effekter och biverkningar eller komplikationer ingår.

Nästa steg är att sammanställa och väga samman forskningsresultaten till en evidensstyrka: stark, måttligt stark, begränsad eller otillräcklig. Evidensstyrkan anger graden av vetenskapligt stöd för en viss slutsats, till exempel slutsatsen att en behandlingsmetod förbättrar livskvaliteten hos en viss patientkategori.

Evidensstyrkan beror inte bara på hur studierna är uppbyggda (om de är randomiserade prövningar, kohortstudier eller fall-kontrollstudier), utan också på resultatens inbördes samstämmighet, överförbarhet och precision, risken för snedvriden publicering på området, effektstorleken och så vidare. SBU:s syfte med att redovisa sådana aspekter i detalj är att underlaget för slutsatserna ska framgå klart.

UNDERLAGET BEDÖMS

Utvärdering enligt SBU:s modell innebär inte bara en bedömning av det vetenskapliga underlaget. En annan viktig del är hälsoekonomiska kostnads- och effektivitetsberäkningar för olika åtgärder. Dessutom analyseras sociala och etiska aspekter.

För att klarlägga förbättringsmöjligheterna i vården, undersöker SBU också hur svensk praxis ser ut. Vårdens rutiner jämförs sedan med evidensen, så att det blir tydligt vilka delar av praxis som kan förbättras.

Hela manuskriptet bedöms av utomstående granskare och av SBU:s råd och nämnd innan slutsatser fastställs och kommuniceras till vården och allmänheten. Resultaten fungerar som beslutsunderlag för vårdgivare, patienter och beslutsfattare. [RL]



Cetty

SBU:S METODBOK | UR INNEHÅLLET

- Stegen i en systematisk utvärdering
- Precisering av frågor för utvärdering
- Litteratursökning och databashantering
- Kvalitetsgranskning av studier
- Syntes och evidensgradering
- Statistik och metaanalyser (diagnostiska metoder resp behandlingsmetoder)
- Hälsoekonomisk analys
- Analys av etiska och sociala aspekter
- Utvärdering av studier som tillämpar kvalitativ metodik
- Att identifiera kunskapsluckor och forskningsbehov

EXEMPEL PÅ SBU-PROJEKT

ADHD/AUTISM

Kontakt: geijerstam@sbu.se
Planerad publ: vinter 2011/12

ARBETSMILJÖ & BESVÄR I NACKE, AXLAR OCH ARMAR

Kontakt: norlund@sbu.se
Planerad publ: vår 2011

BLODPROV FÖR ALZHEIMER

Kontakt: ostlund@sbu.se
Planerad publ: vår 2011

BLÖDANDE MAGSÅR

Kontakt: allander@sbu.se
Planerad publ: vår 2011

DATORSTÖDD TOLKNING VID MAMMOGRAFI

Kontakt: heibert.armlind@
sbu.se Planerad publ: vår 2011

DEPRESSIONSDIAGNOSTIK

Kontakt: pettersson@sbu.se
Planerad publ: vinter 2011/12

FOSTERDIAGNOSTIK MED BLODPROV FRÅN MODERN

Kontakt: allander@sbu.se
Planerad publ: höst 2011

KYFOPLASTIK VID KOTKOM- PRESSION & RYGGSMÄRTA

Kontakt: axelsson@sbu.se
Planerad publ: vår 2011

LASER/VÄRME MOT TUMÖRER

Kontakt: wallin@sbu.se
Planerad publ: vår 2011

MOLEKYLÄR DIAGNOSTIK AV PROSTATACANCER

Kontakt: kjellander@sbu.se
Planerad publ: vår 2011

SKATTA NJURFUNKTION

Kontakt: farrokhnia@sbu.se
Planerad publ: vinter 2011/12

NYA BLODPROPPSHÄMMARE VID FÖRMAKSFLIMMER

Kontakt: wallin@sbu.se
Planerad publ: vår 2011

PERIFERT INLAGD CVK

Kontakt: rydin@sbu.se
Planerad publ: höst 2011

PROSTATAFÖRSTÖRING

Kontakt: dahlgren@sbu.se
Planerad publ: vår 2011

PSYKOS/SCHIZOFRENI

Kontakt: tranaeus@sbu.se
Planerad publ: vinter 2011/12

PATIENTUTBILDNING KAN HJÄLPA

Patientutbildning i grupp förbättrar deltagarnas blodglukoskontroll vid typ 2-diabetes och ökar deras egenmakt, tillfredsställelse med behandlingen och kunskap om sjukdomen och dess behandling. Det visar en dansk utvärdering av forskningen om patientutbildning i grupp vid livslånga sjukdomar som typ 2-diabetes respektive kronisk obstruktiv lungsjukdom, KOL. Resultatet överensstämmer med SBU:s utvärdering av patientutbildning vid diabetes från 2009.

Utbildning som avser att stärka patientens egenmakt och som utgår från principer för vuxenlärande ger bättre resultat än program som inte bygger på sådana teorier, enligt den danska rapporten. Effekten ökar om utbildaren har både ämneskompetens och pedagogiskt kunnande. I Sverige varierar praxis. Grupputbildning vid typ 2-diabetes erbjuds vid en fjärdedel av landets vårdcentraler. [RL]

SBU:s kommentar om rapporten Patientuddannelse (Sundhedsstyrelsen, 2009) finns på www.sbu.se

ose Luis Pelaez / Getty



SBU kommenterar



Långtidsstudier saknas av verksam men kostsam terapi för tarmsjuka

Crohns sjukdom och ulcerös kolit är inflammatoriska tarmsjukdomar som ofta kräver långvarig behandling och uppföljning.

Läkemedlen infliximab och adalimumab, så kallade TNF-alfahämmare, lindrar symtomen hos patienter som inte har blivit bättre av sedvanlig behandling. Men kostnaderna är höga, enligt en kunskapsöversikt från Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health som SBU har granskat.

Det går inte att avgöra vilket TNF-alfa-preparat som är bäst, eftersom det saknas studier som jämför dem med varandra. Det fattas också forskning som visar när behandlingen kan avbrytas hos patienter som har

blivit symtomfria. Eftersom deras benägenhet för tarminflammation kvarstår, kan många patienter behöva fortsätta sin behandling under längre tid. Men de kontrollerade studier som har gjorts, huvudsakligen med sponsring från läkemedelsföretag, har som längst pågått ett år.

En klinisk fråga som fortfarande är obesvarad är om läkemedlen gör nytta som överbryggande terapi innan behandling med immunmodulerande läkemedel har full effekt. Här finns det en lucka i forskningen.

Biverkningar diskuteras sparsamt i den kanadensiska rapporten. Allvarliga bieffekter – risk för infektioner och reaktivering av latent kroniska infektioner som tuberkulos – berörs endast ytligt. Kunskapsunderlaget i rapporten är för svagt för att biverkningar ska kunna bedömas på lång sikt, påpekar SBU i sin kommentar. Det finns andra datakällor rörande biverkningar, till exempel produktbeskrivningar från Europeiska läkemedelsmyndigheten och registeruppföljningar, som inte ingår i översikten.

Den kanadensiska rapportens hälsoekonomiska analys tillämpar ett sjukvårdsperspektiv. En utvärdering ur ett samhällsperspektiv hade varit bättre, skriver SBU. Patienterna insjuknar ofta som unga vuxna, i en ålder då många utbildar sig, bildar familj och etablerar sig i yrkeslivet. Sjukdomen kan påverka deras livskvalitet och förmåga att försörja sig på grund av hög sjukfrånvaro. Det behövs hälsoekonomiska studier med samhällsperspektiv tillämpade på svenska förhållanden.

SBU:s kommentar om TNF-alfahämmare vid inflammatorisk tarmsjukdom finns på www.sbu.se

SBU VETENSKAP & PRAXIS 3–4/2010



Ulcerös kolit, kolorerad förtägningsbild med dubbelkontrast. Science Photo Library / iBL

REDAKTÖR: Ragnar Levi, levi@sbu.se • ANSVARIG UTGIVARE: Måns Rosén
 TEXT: Ragnar Levi [RL], Johanna Thorell [JT] • POSTADR: Box 3657, 103 59 Stockholm
 TEL: 08 412 32 00 • FAX: 08 411 32 60 • www.sbu.se • info@sbu.se
 GRAFISK FORM: Nilla Westin Design • TRYCK: Elanders, Falköping, 2010
 4 NR PER ÅR, 157 000 ex • ISSN 1104-1250



SBU-nämnden för medicinsk utvärdering

Nina Rehnqvist (ordf)
KAROLINSKA INSTITUTET

Håkan Ceder
SOCIALSTYRELSEN

Anna-Karin Eklund
VÄRDFÖRBUNDET

Björn Klinge
KAROLINSKA INSTITUTET

Eva Nilsson Bågenholm
SVERIGES LÄKARFÖRBUND

Måns Rosén
SBU

Karin Strandberg Nöjd
SVERIGES KOMMUNER OCH LANDSTING

Håkan Sörman
SVERIGES KOMMUNER OCH LANDSTING

Margareta Troein Töllborn
SVENSKA LÄKARESÄLLSKAPET

Mats Ulfendahl
VETENSKAPSRÅDET

Sabina Wikgren Orstam
SVERIGES KOMMUNER OCH LANDSTING

Direktör SBU

Måns Rosén

SBU:s råd

David Bergqvist (ordf)
KIR KLIN, AKAD SJUKHUSET, UPPSALA

Kristina Bengtsson Boström
BILLINGENS VÄRD CENTRAL, SKÖVDE

Christina Bergh
KVINNOKLIN, SAHLGRENSKA
UNIV SJH, GÖTEBORG

Sölve Elmståhl
GER UTV CENTR, UNIV SJH MAS,
MALMÖ

Nils Feltelius
LÄKEMEDELSVERKET, UPPSALA

Mats G Hansson
INST F FORSKNING- OCH BIOETIK,
UPPSALA UNIV

Mikael Hellström
AVD F RADIOLOGI, SU/SAHLGRENSKA, Gbg

Margareta Möller
VÄRDVET FORSKN CENTR, UNIV SJH,
ÖREBRO

Jörgen Nordenström
BRÖST- & ENDOKRINKIR KLIN,
KAROLINSKA UNIV SJH, SOLNA

Olof Nyrén
INST F MED EPID & BIOSTAT, KI, SOLNA

Ulf Näslund
HJÄRTCENTR, NORRL UNIV SJH, UMEÅ

Joakim Ramsberg
I3 INNOVUS, STOCKHOLM

Bo Runeson
INST F KLIN NEUROVET, KI, SOLNA

Gunnel Svensäter
ODONT FAKULTET, MALMÖ HÖGSKOLA

Ania Willman
SEKT F HÄLSA, BLEKINGE TEKNISKA
HÖGSKOLA, KARLSKRONA

SBU Alerträdet

Jan-Erik Johansson (ordf)
UROLOGKLIN, UNIV SJUKHUSET,
ÖREBRO

Christel Bahtsevani
HÄLSA & SAMHÄLLE, MALMÖ HÖGSK

Lars Borgquist
ALLM MED & HÄLSOEK, LINKÖPINGS
UNIV

Bo Carlberg
FOLKHÄLSA & KLIN MED, UMEÅ UNIV

Jane Carlsson
INST ARB TER/FYSIOTER, Gbg: S UNIV

Per Carlsson
CMT, LINKÖPINGS UNIV

Björn-Erik Erlandsson
MED TEKN, STHLMS LÄNS LANDSTING

Mårten Fernö
EXP ONKOLOGI, LUNDS UNIV

Stefan Jutterdal
LANDSTINGET I KALMAR LÄN

Viveca Odling
LÄKEMEDELSVERKET, UPPSALA

Anders Rydh
MED RADIOLOGI & NUKLEARMED, NORRL
UNIV SJH, UMEÅ

Anders Tegnell
SOCIALSTYRELSEN

Jan Wahlström
KLINISK GENETIK, Gbg: S UNIV

Anna Åberg Wistedt
KAROLINSKA INSTITUTET

SBU:s lekmanråd

**Annakarin Svenningsson (ordf),
Marie-Jeanette Berghoall,
Alex Eckerström, Jesper Jerkert,
Anne Kalmering Josephson,
Birgitta Karlström, Sam Sandberg**

SBU PÅ MEDICINSKA RIKSSTÄMMAN 2010

Tid: 1-3 december 2010

Tema: En jämlik vård

Plats: Svenska Mässan, Göteborg

Tre större SBU-rapporter kommer att
presenteras vid symposier på Svenska
Läkarsällskapets riksstämma:

• Onsdag 1 december, kl 14.30-16.00

Endokrina och metabola sjukdomar:
Mat vid diabetes – hur gör vi efter
SBU-rapporten? Moderator: Kjell
Asplund

• Torsdag 2 december, kl 16.30-18.00

Psykisk ohälsa: Sover kvinnor sämre?
Hur ska sömnbesvär behandlas?
Moderator: Jerker Hetta

• Fredag 3 december, kl 10.30-12.00

Medicinska procedurer och tekniker:
Hur kan vi korta väntetiderna på aku-
ten? Moderator: Sven Oredsson
SBU har monternummer B05:60.

Mer info: www.svls.se

KUNSKAPSLUCKOR INOM VÄRDEN

Tid: 4 maj 2011

Plats: Stockholm (lokal meddelas
senare)

SBU:s projekt om vetenskapliga kun-
skapsluckor inom medicinen inbjuder
till ett möte med gästföreläsningar och
diskussion.

Målgrupper: beslutsfattare och
policyansvariga inom vården, forskare,
forskningsfinansierare, vårdprofessio-
nerna, myndigheter, industrin

Mer info: www.sbu.se

BESTÄLL SBU:S PUBLIKATIONER! Skicka in kupongen eller faxa till 08-779 96 10

SAMMANFATTNINGAR 2007-2010

Kostnadsfria*

-ex Antibiotikaprofylax, kirurgi (2010), nr 501-56
-ex Tandförluster (2010), nr 501-60
-ex Rotfyllning (2010), nr 501-59
-ex Progr mot psyk ohälsa hos barn (2010), nr 501-58
-ex Mat vid diabetes (2010), nr 501-57
-ex Behandling av sömnbesvär (2010), nr 501-55
-ex Rehabilitering vid långvarig smärta (2010), nr 501-54
-ex Triage och flödesproc på akuten (2010), nr 501-53
-ex Intensiv glukossänk vid diabetes (2009), nr 501-52
-ex Patientutbildning vid diabetes (2009), nr 501-51
-ex Egna mätningar av blodglukos... (2009), nr 501-50
-ex Äldres läkemedelsanvändning (2009), nr 501-49
-ex Vacciner till barn (2008), nr 501-48
-ex Öppenvinkelglaukom (2008), nr 501-47
-ex Rörbehandling i mellanörat (2007), nr 501-45
-ex Karies (2007), nr 501-44
-ex Benartärsjukdom (2007), nr 501-43
-ex Mättligt förhöjt blodtryck, uppdat (2007), nr 501-46
-ex Ljusterapi och årstidsbunden depr (2007), nr 501-42
-ex Dyspepsi och reflux (2007), nr 501-41
-ex Obstruktivt sömnapnénsyndrom (2007), nr 501-40
-ex Att berika mjöl med folsyra (2007), nr 501-39

*När större antal kostnadsfria trycksaker beställs, debiteras
frakt. Fler sammanfattningar kan beställas på www.sbu.se

SBU VETENSKAP & PRAXIS 3-4/2010

PATIENTINFORMATION

Kostnadsfria*

-ex Glaukom (grön starr)
– Frågor och svar (2009), nr 401-15
-ex Läkemedel på äldre dar
– Frågor och svar (2009), nr 401-14
-ex Till dig som vill veta mer om
tidig fosterdiagnostik (2008), nr 401-13
-ex Rör i örat hos barn
– Frågor och svar (2008), nr 401-12
-ex Behandling av långvarig smärta
– Frågor och svar (2006), nr 401-11
-ex Behandling av ångestsjukdomar
– Frågor och svar (2006), nr 401-10
-ex Behandling av depression (2004), nr 401-9
-ex Vad hjälper mot fetma? (2003), nr 401-8
-ex Känner du någon som dricker för mycket?
– Frågor och svar (2002), nr 401-6
-ex Akut rygg- och nacksmärta (2001), nr 401-5

Trycksaker och faktura* skickas till:

Namn
 Postadress

 E-post

Frankeras ej.
Mottagaren
betalar portot

SBU

Statens beredning
för medicinsk utvärdering

Svarspost

Kundnr 200 876 34
110 03 Stockholm

Metoder för att skatta njurfunktion ses över

I dag vet ingen vilken metod som är bäst när det gäller att skatta njurarnas funktion. Ett pågående SBU-projekt granskar metoderna kritiskt och kartlägger vårdens praxis.

Att kontrollera hur njurarna fungerar är ofta angeläget i vården. Varje år utförs 10 miljoner analyser av kreatinin i Sverige. Samtidigt blir den ny-

are och något dyrare metoden cystatin C allt vanligare. Bland kliniker går åsikterna isär om vilken av metoderna som är bäst. Eftersom det handlar om så många prover varje år, kan valet av testmetod få betydande ekonomiska konsekvenser.

I SBU:s pågående utvärdering på området kartläggs dagens praxis. Mycket tyder på att rutinerna skiljer sig åt inom landet. Analys av cystatin kräver investering i ny ap-

paratur och har införts snabbarare på vissa håll. Både det totala antalet njurfunktionsprover per 1000 invånare och fördelningen mellan kreatinin- och cystatintest varierar.

Tabellen här intill visar antalet kreatinin- och cystatin-tester per 1000 invånare vid två svenska laboratorier som har valts som exempel.

SBU-rapporten beräknas vara klar vintern 2011/12. [RL]

Antal analyser per 1000 invånare år 2009

Östersunds sjukhus
kreatinin..... 809
cystatin C 25

Blekingesjukhuset, Karlskrona
kreatinin..... 546
cystatin C 3

Om projektet

Endogena markörer för skattning av njurfunktion. Ordförande: Carl-Gustaf Elinder, professor. Projektledare, SBU: Dr Nasim Farrokhnia, farrokhnia@sbu.se Planerad publicering: vintern 2011/12

Bild: Björn Lundkvist

BESTÄLL SBU:S RAPPORTER! Skicka in kupongen eller faxa till 08-779 96 10

SBU-RAPPORTER 2005–2010

Priset på rapporterna är exkl moms och frakt. Beloppet faktureras.

-ex Antibiotikaprofylax, kirurgi (2010), nr 200, 250 kr
-ex Tandförluster (2010), nr 204, 200 kr
-ex Rotfyllning (2010), nr 203, 200 kr
-ex Progr psyk ohälsa hos barn (2010), nr 202, 200 kr
-ex Mat vid diabetes (2010), nr 201, 200 kr
-ex Behandl av sömnbesvär (2010), nr 199, 200 kr
-ex Rehab vid långvarig smärta (2010), nr 198, 200 kr
-ex Triage och flödesprocesser (2010), nr 197, 200 kr
-ex Intensiv glukossänkande behandling vid diabetes (2009), nr 196, 200 kr
-ex Patientutbildn vid diabetes (2009), nr 195, 200 kr
-ex Egna mätningar av blodglukos vid typ 2-diabetes utan insulinbeh (2009), nr 194, 150 kr
-ex Äldres läkemedelsanvändn (2009), nr 193, 200 kr
-ex Vacciner till barn (2008), nr 191, 250 kr
-ex Diagnostik, uppföljning och behandling av öppenvinkelglaukom (2008), nr 190, 200 kr
-ex Rörbehandling i mellanörat (2007), nr 189, 200 kr
-ex Karies – diagnostik, riskbedömning och icke-invasiv behandling (2007), nr 188, 200 kr
-ex Benartärsjukdom (2007), nr 187, 250 kr

-ex Måttligt förhöjt blodtryck, uppdaterad (2007), nr 170/1U, 200 kr
-ex Ljusterapi vid depression samt övrig behandling av årstidsbunden depression (2007). Publiceras endast i elektronisk version på www.sbu.se.
-ex Dyspepsi och reflux (2007), nr 185, 200 kr
-ex Obstructive Sleep Apnoea (-07), 184E, 200 kr
-ex Nyttan av att berika mjölk med folsyra (2007), nr 183, 125 kr
-ex Met f att främja fys aktiv (2007), nr 181, 200 kr
-ex Tidig fosterdiagnostik (2006), nr 182, 200 kr
-ex Hjärnskakning – uppdat (2006), nr 180, 125 kr
-ex Behandling med vitamin D och kalcium (2006) nr 178, gratis!
-ex Metoder för behandling av långvarig smärta (2006), nr 177/1+2, två volymer, 250 kr per volym
-ex Volym och kvalitet (2005), nr 179, gratis!
-ex Bettavvikelse (2005), nr 176, 200 kr
-ex Riskbedömningar inom psykiatri – kan våld i samhället förutsägas? (2005), nr 175, 150 kr
-ex ADHD hos flickor (2005), nr 174, 150 kr
-ex Behandling av ångestsyndrom (2005), nr 171/1+2 två volymer, 200 kr per volym

Se www.sbu.se för publikationer från SBU Alert, SBU Kommentarer och mer info om våra rapporter.

Ja tack, jag vill gärna prenumerera kostnadsfritt på:

- ☐ Information om SBU via e-post (inkl Alert-rapporter och SBU Kommentarer)
- ☐ SBU:s tidning *Vetenskap & Praxis*

I och med att du skickar in dessa uppgifter till SBU kommer uppgifterna att förtecknas i ett datorbaserat register hos SBU. Uppgifterna kommer att sparas hos oss för vårt uppföljningsarbete och kan eventuellt komma att användas för att skicka dig annat material från SBU.

Denna information föranleds av bestämmelserna i personuppgiftslagen, PuL. SBU är skyldig att på din begäran rätta, blockera och utplåna uppgifter enligt § 28 i PuL. Enligt PuL har varje registrerad rätt att en gång per år, efter skriftlig ansökan, erhålla besked om huruvida personuppgifter som rör den sökande behandlas eller ej (§ 26).