

Akupunktur efter stroke

ALERT | TIDIGA BEDÖMNINGAR AV NYA MEDICINSKA METODER | WWW.SBU.SE



Publicerad 00-03-21
Reviderad 03-11-21
Version 2

Alerts bedömning

Metod och målgrupp: Akupunktur är en vetenskapligt väldokumenterad metod för smärtlindring. Metoden har också prövats vid andra sjukdomstillstånd, däribland stroke. Syftet med akupunkturbehandling efter stroke är att förbättra rörelseförmågan i försvagade kroppsdelar samt den drabbades funktioner i det dagliga livet såsom möjligheten att självständigt klara personlig hygien och påklädning. Cirka 30 000 personer i Sverige insjuknar årligen i stroke. Av dessa uppskattas en tredjedel utgöra potentiell målgrupp för akupunkturbehandling under rehabiliteringsfasen efter en stroke.

Patientnytta och biverkningar: I en systematisk översikt från år 2002 ingår 14 randomiserade studier, varav tre från Sverige. Studierna omfattade totalt 1 213 patienter. Många av studierna var små och studiekvaliteten låg. Mest gynnsamma effekter av akupunktur fann man i de studier där den som bedömde resultatet kände till vilken behandling patienten fått. I flera stora prövningar med högre studiekvalitet uppmättes ingen skillnad i effekt mellan akupunktur- och kontrollgrupp. En metaanalys av samtliga resultat visade ingen skillnad mellan grupperna i effekt på den motoriska förmågan hos patienterna. En viss gynnsam effekt visades dock i akupunkturgruppen när det gällde att klara aktiviteter i det dagliga livet. Rapporter om biverkningar är mycket sällsynta i strokestudierna, men har rapporterats efter akupunkturbehandling av andra tillstånd.

Kostnader och kostnadseffektivitet: Inga kostnadseffektivitetsstudier har identifierats. Kostnaden för behandling med akupunktur av 100 strokepatienter uppskattas till 1–1,5 miljoner kronor.

Kunskapsläge: Det finns ett stort antal randomiserade studier av akupunktur efter stroke men studieresultaten skiljer sig åt och slutsatserna om effekten är trots allt osäkra (Evidensstyrka 2)*. Det finns ingen dokumentation om kostnadseffektivitet (Evidensstyrka 4b)*. Kostnaden per behandling är relativt hög. Innan bättre vetenskapligt underlag föreligger bör akupunktur inte ingå rutinmässigt i strokerehabilitering utan testas vidare i väl upplagda studier.

*Detta är en gradering av styrkan i det vetenskapliga underlag som en slutsats grundas på. Graderingen görs i fyra nivåer; Evidensstyrka 1 = starkt, Evidensstyrka 2 = måttligt, Evidensstyrka 3 = begränsat, Evidensstyrka 4 = otillräckligt (4a = otillräckligt men saknas inte helt, 4b = saknas helt).

Metoden

Akupunkturbehandling efter stroke har mångtusenåriga traditioner i Kina och andra ostasiatiska länder [3,4]. En lång rad mekanismer har föreslagits ligga bakom de gynnsamma effekter av akupunkturbehandling som rapporterats [3,4,11,15,22–25]. I den vetenskapliga litteraturen finns åtskilliga rapporter om positiva effekter på motorik, talförmåga och funktion hos patienter som drabbats av stroke [1,6]. Det finns däremot endast ett fåtal kliniska prövningar av akupunktur efter stroke som har hög kvalitet i termer av adekvata kontrollbetingelser och blindad utvärdering.

Under 1990-talet fick akupunkturbehandling efter stroke stor spridning i svensk sjukvård. Metoden har främst använts vid geriatriska kliniker och i öppenvård sent i sjukdomsförloppet. I svensk sjukvård utförs behandlingen av läkare, sjukgymnaster eller sjuksköterskor med olika typer av utbildning i akupunktur.

I traditionell kinesisk medicin och i västerländska tillämpningar förekommer en rad varianter av akupunkturbehandling efter stroke. Behandlingen har t ex ibland påbörjats inom en vecka efter insjuknandet men vanligare har varit att den inletts efter 2–4 veckor. Det finns även fallbeskrivningar av framgångsrik akupunkturterapi så sent som 6 år efter insjuknandet [18]. Ofta används nålar både på den förlamade och den icke-förlamade sidan. Dessa appliceras på klassiska akupunkturställena på skalp, arm och ben. Antingen manipuleras nålarna manuellt eller också elektrostimuleras de. En behandlingssession varar cirka 30 minuter och upprepas 1–5 gånger per vecka under flera veckors tid.

Målgrupp

Varje år insjuknar cirka 30 000 personer i stroke i Sverige. Av dessa avlider nära 20 procent inom 3 månader och ytterligare cirka 30 procent förbättras spontant i sådan grad att specifik behandling i sent skede knappast är aktuellt. Av andra skäl, bl a praktiska och etiska, skulle akupunkturbehandling troligen inte bli aktuell för ytterligare en grupp av resterande strokepatienter. Uppskattningsvis skulle ändå över 10 000 patienter per år i Sverige utgöra potentiell målgrupp för akupunkturbehandling i det subakuta skedet (under rehabiliteringsfasen) efter stroke. Målgruppens storlek skulle öka om upprepade behandlingssessioner mycket sent i förloppet blev aktuellt.

Relation till andra metoder

Jämfört med konventionell vård har vård på särskild stroke-enhet dokumenterat gynnsamma effekter på förloppet hos strokepatienter [2]. Vilka komponenter i vården som är av störst betydelse för det gynnsamma förloppet är oklart, men gemensamt för stroke-enheterna är den stora vikt som läggs vid tidig, intensiv reaktivering och rehabilitering.

Det finns en rad olika specifika rehabiliteringsmetoder för att behandla motoriska störningar, talrubbningar, perceptionsstörningar och kognitiv påverkan. Det finns inget eller mycket svagt vetenskapligt underlag för att någon specifik metod skulle vara överlägsen de andra. Flertalet av de studier som genomförts har dock antingen haft svag statistisk kraft (power) och/eller låg kvalitet. De mest lovande resultaten gäller "constraint-induced training" som innebär att man genomför mycket intensiv motorisk träning där strokepatienten tvingas använda den sjuka sidan genom att den friska immobiliseras [21]. Randomiserade prövningar av denna rehabiliteringsteknik pågår.

Patientnytta

De allra flesta studier om akupunktur efter stroke har varit icke-kontrollerade patientserier, där man beskrivit förbättringar under akupunkturbehandling [6]. Detta är dock i överensstämmelse med sjukdomens naturalförlopp.

När SBU år 2000 presenterade den första versionen av denna Alertrapport [i], fanns nio randomiserade studier av sammanlagt 644 patienter. Flera av studierna bedömdes vara av låg eller t o m mycket låg kvalitet med oklara redovisningar av metodik och resultat. Fyra av studierna hade genomförts i Sverige, en i Lund [13,14,17] en i Göteborg [8], en i Uppsala [9] och en var en multicenterprövning [12]. Sedan dess har resultaten från ytterligare randomiserade studier publicerats, dock ingen mer från Sverige. Dessutom har två systematiska översiktsanalyser av akupunktur efter stroke publicerats, en från Storbritannien [19] och en från Hongkong [20].

Istället för att presentera de enskilda studierna har vi valt att här sammanfatta huvuddragen i den tidigare Alertrapporten och de båda översiktsanalyserna. Hongkongstudien, av Sze, håller högst kvalitet av de tre eftersom den förefaller ha en mer fullständig täckning av genomförda studier och baseras på analys av primärdata vilka har bearbetats på ett statistiskt adekvat sätt. Den har dessutom genomförts senare i tiden och täcker därför fler studier. På grund av olika inklusionskriterier finns skillnader i vilka primärstudier som ingår i de olika översiktsanalyserna.

Tabell 1 Sammanställning av nyckelpunkter i tre systematiska översikter av akupunktur efter stroke.

	SBU Alert[i]	Park et al. 2001 [19]	Sze et al. 2002 [20]
<i>Typ av systematisk översikt</i>	Publicerade data, referat av individuella studier	Publicerade data, referat av individuella studier	Publicerade data, metaanalys (dvs även statistisk bearbetning av resultaten)
<i>Antal studier</i>	9	9	14
<i>Var är studierna genomförda?</i>	2 Kina, 4 Sverige, 2 Taiwan, 1 Norge	4 Kina, 2 Sverige, 1 vardera Taiwan, Norge och USA	7 Kina, 3 Sverige, 2 Taiwan, 1 vardera Hongkong, Norge och USA
<i>Antal patienter</i>	644	538	1 213
<i>Kvalitetsbedömning av studierna</i>	2 av 9 studier hade högre kvalitet	2 av 9 uppfyllde basala krav på studiekvalitet	Nyckelinformation om metodik saknades i merparten av studierna
<i>Kontrollgrupper</i>	Konventionell rehab i 7 studier, "sham"-akupunktur i 2, 1 studie hade dessutom TNS som kontroll	Konventionell rehab i 5 studier, "rutinsjukvård" i 3, "sham"-akupunktur i 2 (1 studie med 2 olika kontrollgrupper)	Konventionell rehab i 6 studier, "rutinsjukvård" i 6 studier, "sham"-akupunktur i 3, TNS i 1 (2 studier med 2 olika kontrollgrupper)
<i>Utvärderare</i>	"Blindad" utvärdering i 4 av studierna, 5 oklart eller ej "blindad"	"Blindad" utvärdering i 3 studier, ej "blindad" eller oklart i 6 studier	"Blindad" utvärdering i 5 studier, ej "blindad" eller oklart i 9 studier
<i>Statistisk heterogenitetstest</i>	Ej genomförd	Ej genomförd	Säkerställd heterogenitet i behandlingseffekt på ADL-förmåga (= osäkerhet om resultatens validitet)
<i>Behandlingsresultat</i>	Gynnsamma resultat i 7 av 9 studier	Gynnsamma resultat på motorisk funktion och/eller ADL-förmåga i 6 av 9 studier	Ingen effekt på motorisk förmåga. Statistiskt säkerställd (med knapp marginal) gynnsam effekt på ADL-förmåga (varierande längd av uppföljningen, ofta inte ens rapporterat)
<i>Övriga observationer</i>	Inga säkerställda effekter i de två studier som bedömdes vara av högst kvalitet	Inga säkerställda effekter i de två studier som bedömdes vara av högst kvalitet	---
<i>Författarnas slutsatser</i>	Det finns viss vetenskaplig kunskap om akupunktur efter stroke. Resultaten divergerar och slutsatserna är osäkra. Ytterligare utvärdering av effekter behövs innan rutinmässig användning införs	"... no compelling evidence to show that acupuncture is effective in stroke rehabilitation. Further, better designed studies are warranted"	"... with stroke rehabilitation, acupuncture has no additional effect on motor recovery but has a small positive effect on disability, which may be due to a true placebo effect and varied study quality."

Det är således vanligt att studierna utfallit till akupunkturbehandlings fördel. När resultaten från 14 studier sammanställdes i Szes metaanalys [20] var utfallet gynnsammare bland akupunkturbehandlade patienter än bland kontrollpatienterna när det gällde ADL-förmåga men inte motorisk förbättring. De statistiska testerna visade dock på stor heterogenitet mellan studierna och studiekvaliteten bedömdes ha varit undermålig i många av studierna. I tre av studierna som publicerats på senare tid, uppmättes ingen skillnad mellan akupunktur- och kontrollgrupperna. Utvärderingen i dessa var "blindad", dvs den som bedömde resultaten visste inte vilken behandling, akupunktur eller annan, som patienterna fått. Metaanalys av resultaten visar att gynnsamma effekter av akupunktur bara uppmättes i de studier där utvärderarna inte varit "blindade" [20]. Det bör påpekas att de ovan nämnda tre studierna visserligen varit större än de flesta andra randomiserade prövningar av akupunktur efter stroke, men ingen av dem hade statistisk kraft (power) nog att avslöja små skillnader mellan behandlingsgrupperna.

I flera av de minsta studierna visas uppseendeväckande effekter med statistiskt säkerställda skillnader trots att bara 15–24 patienter ingått i akupunkturgrupperna. Det mycket begränsade patientantalet i dessa studier gör att grupperna ofta inte var jämförbara vid studiestarten, liksom att bortfallen i grupperna fördelat sig olika. Allt detta kan bidra till att behandlingseffekterna blir svårbedömda. Det finns dock inget belägg för att det förekommit så kallad publikationsbias (att små studier med negativt utfall inte skulle ha publicerats eller skulle ha avbrutits i förtid utan att redovisas i vetenskapliga sammanhang) [20].

Ett särskilt problem vid studier av akupunktur efter stroke har varit valet av kontrollbehandling. En modell som använts är att kontrollgruppen fått sedvanlig rehabilitering med sjukgymnastik, arbetsterapi och logopedisk träning, medan behandlingsgruppen fått samma basrehabilitering med tillskott av akupunktur. Detta innebär att betydligt mer uppmärksamhet ägnats akupunkturgruppen. För att försöka kompensera för detta har man i två av de svenska prövningarna använt kontrollgrupper som erhållit annan, förmodat överksam, terapi under lika lång tid [8,12].

Komplikationer och biverkningar

I flera av de randomiserade studierna av akupunktur efter stroke anges att information om eventuella biverkningar insamlats systematiskt. Yrsel [10] och svårigheter att tolerera elektrostimulering [12] har rapporterats i några enskilda fall. Huvudintrycket är dock att behandlingen är påfallande biverkningsfri. I flera av studierna har patienterna haft pågående behandling med antikoagulantia eller trombocythämmare, men trots detta har inga blödningskomplikationer noterats.

I systematiska litteraturgenomgångar av allvarliga biverkningar av akupunktur (oavsett studietyp och indikation) har infektioner, hepatit B och C, HIV samt bakterieinfektioner, varit vanligast [5,7]. Infektioner har framför allt rapporterats när akupunktur nålarna återanvänts. I Sverige används dock troligen enbart engångsnålar. Bland biverkningar av akupunktur beskrivs även punktion av lungan, hjärttamponad, ryggmärgsskador, blödningar, blodtrycksfall, svimning samt störd pacemakerfunktion orsakad av elektrostimulering av nålarna [7,16].

Kostnader och kostnadseffektivitet

En behandlingssession tar cirka 45 minuter i anspråk, inklusive förberedelsetid. De svenska akupunkturstudierna har innefattat 20 sådana sessioner per patient, vilket innebär en personalkostnad på i storleksordningen 3 400–4 000 kronor per patient. Till detta kommer apparatkostnader, förbrukningsmaterial och lokalkostnader. Resekostnaderna blir stora eftersom patienterna i regel behöver taxi eller t o m liggande transport. Genomförs behandlingen i hemmet hos de svårast sjuka får man istället tämligen stora kostnader för terapeutens resor och transporttid. För 20 sessioner blir resekostnaden omkring 5 700–8 000 kronor i genomsnitt. Den totala kostnaden för 10 veckors behandling kan således uppgå till 11 000–15 000 kronor, motsvarande i genomsnitt 1,3 miljoner kronor för 100 behandlade patienter.

Eftersom den vetenskapliga litteraturen inte entydigt visar gynnsamma effekter av behandlingen, blir beräkningar av eventuell kostnadseffektivitet inte riktigt meningsfulla. Detta illustreras av elementära sensitivitetsanalyser. Skulle man utgå från de mest gynnsamma svenska resultaten, (Lundastudien [14] med en reduktion av andelen institutionsvårdade bland de överlevande från 73 procent till 42 procent vid 3 månader och från 34 procent till 11 procent vid 12 månader efter insjuknandet) skulle besparingarna för samhället röra sig om hundratals miljoner kronor årligen. Om man istället applicerar resultaten från Göteborg [8] och den svenska multicenterprövningen [12] på hela den potentiella målgruppen skulle

samhället orsakas kostnader i storleksordningen 100–150 miljoner kronor årligen till ingen nytta för strokepatienterna.

Sjukvårdens struktur och organisation

Idag används en del av rehabiliteringsresurserna inom den svenska strokevården till akupunkturbehandling. Dessa resurser borde användas till omsorgsfull utvärdering av akupunkturbehandling. Merparten skulle kunna omfördelas till andra insatser inom strokevården med bättre dokumenterad nytta.

Etiska aspekter

I de flesta av de randomiserade studierna erhöll de akupunkturbehandlade patienterna betydligt mer uppmärksamhet och stöd än de i kontrollgrupperna. Frånvaron av skillnad i effekter i den svenska multicenterstudien [12] kan möjligen bero på att kontrollgrupperna fick lika mycket uppmärksamhet av samma personal och att deras förväntningar på behandlingens effekter var lika stora som i akupunkturgruppen. En positiv tolkning av resultaten är därför att omgivningens engagemang och patientens förväntningar kan vara av avgörande betydelse för det långsiktiga förloppet efter stroke. På motsvarande sätt har de gynnsamma effekterna av stroke-enheter delvis tillskrivits det faktum att patienterna omhändertas av särskilt kunnig och engagerad personal [2].

Utbredning i Sverige

Det är i stort sett okänt hur pass utbredd metoden är i Sverige. Rapporter från framför allt geriatriska kliniker tyder dock på att verksamheten är omfattande. En kartläggning vore önskvärd.

Pågående utvärderingar

Inom the Stroke Module av The Cochrane Collaboration pågår systematiska kunskapssammanställningar av olika rehabiliteringsmetoder efter stroke, däribland akupunktur. Såvitt känt pågår ingen randomiserad prövning av metoden i Sverige.

Sakkunnig

Kjell Asplund, Professor. Tidigare: SBU och Medicinkliniken, Norrlands Universitetssjukhus, Umeå.
Nu: Överdirektör, Socialstyrelsen, Stockholm.

Granskare

Mona Britton, Professor, SBU, Stockholm.

Referenser

1. NIH Consensus Conference. Acupuncture. *Jama* 1998;280:1518-24.
2. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke (Chochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
3. Andersson S. The functional background in acupuncture effects. *Scand J Rehabil Med Suppl* 1993;29:31-60.
4. Cenicerros S, Brown GR. Acupuncture: a review of its history, theories, and indications. *South Med J* 1998;91:1121-5.
5. Ernst E, White A. Life-threatening adverse reactions after acupuncture? A systematic review. *Pain* 1997;71:123-6.
6. Ernst E, White AR. Acupuncture as an adjuvant therapy in stroke rehabilitation? *Wien Med Wochenschr* 1996;146:556-8.
7. Ernst E, White AR. Prospective studies of the safety of acupuncture: a systematic review. *Am J Med* 2001;110:481-5.
8. Gosman-Hedstrom G, Claesson L, Klingenstierna U, Carlsson J, Olausson B, Frizell M, et al. Effects of acupuncture treatment on daily life activities and quality of life: a controlled, prospective, and randomized study of acute stroke patients. *Stroke* 1998;29:2100-8.
9. Gustafson M. Kan tidigt insatt akupunkturbehandling av strokepatienter påverka rehabiliteringen och förkorta vårdtiden? En delstudie. C-uppsats, Institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap, Uppsala universitet, 1998.
10. Hu HH, Chung C, Liu TJ, Chen RC, Chen CH, Chou P, et al. A randomized controlled trial on the treatment for acute partial ischemic stroke with acupuncture. *Neuroepidemiology* 1993;12:106-13.
11. Jang MH, Shin MC, Lee TH, Lim BV, Shin MS, Min BI, et al. Acupuncture suppresses ischemia-induced increase in c-Fos expression and apoptosis in the hippocampal CA1 region in gerbils. *Neurosci Lett* 2003;347:5-8.
12. Johansson BB, Haker E, von Arbin M, Britton M, Langstrom G, Terent A, et al. Acupuncture and transcutaneous nerve stimulation in stroke rehabilitation: a randomized, controlled trial. *Stroke* 2001;32:707-13.
13. Johansson K, Lindgren I, Widner H, Johansson B, Wiklund I. [Acupuncture therapy in stroke. Patients experience significant improvement]. *Lakartidningen* 1993;90:2597-600.
14. Johansson K, Lindgren I, Widner H, Wiklund I, Johansson BB. Can sensory stimulation improve the functional outcome in stroke patients? *Neurology* 1993;43:2189-92.
15. Kim EH, Kim YJ, Lee HJ, Huh Y, Chung JH, Seo JC, et al. Acupuncture increases cell proliferation in dentate gyrus after transient global ischemia in gerbils. *Neurosci Lett* 2001;297:21-4.
16. Lao L, Hamilton GR, Fu J, Berman BM. Is acupuncture safe? A systematic review of case reports. *Altern Ther Health Med* 2003;9:72-83.
17. Magnusson M, Johansson K, Johansson BB. Sensory stimulation promotes normalization of postural control after stroke. *Stroke* 1994;25:1176-80.
18. Naeser MA, Alexander MP, Stiassny-Eder D, Galler V, Hobbs J, Bachman D. Acupuncture in the treatment of paralysis in chronic and acute stroke patients--improvement correlated with specific CT scan lesion sites. *Acupunct Electrother Res* 1994;19:227-49.
19. Park J, Hopwood V, White AR, Ernst E. Effectiveness of acupuncture for stroke: a systematic review. *J Neurol* 2001;248:558-63.
20. Sze FK, Wong E, Or KK, Lau J, Woo J. Does acupuncture improve motor recovery after stroke? A meta-analysis of randomized controlled trials. *Stroke* 2002;33:2604-19.
21. van der Lee JH. Constraint-induced therapy for stroke: more of the same or something completely different? *Curr Opin Neurol* 2001;14:741-4.
22. Wang SJ, Omori N, Li F, Jin G, Hamakawa Y, Sato K, et al. Functional improvement by electro-acupuncture after transient middle cerebral artery occlusion in rats. *Neurol Res* 2003;25:516-21.
23. Ying SX, Cheng JS. Effects of electro-acupuncture on C-FOS expression in gerbil hippocampus during transient global ischemia. *Acupunct Electrother Res* 1994;19:207-13.
24. Yu YH, Wang HC, Wang ZJ. The effect of acupuncture on spinal motor neuron excitability in stroke patients. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei)* 1995;56:258-63.
25. Yuan X, Hao X, Lai Z, Zhao H, Liu W. Effects of acupuncture at fengchi point (GB 20) on cerebral blood flow. *J Tradit Chin Med* 1998;18:102-5.

i. Tidigare version av "Akupunktur efter stroke" finns tillgänglig via SBU Alerts kansli.