



Detta är ett svar från SBU:s Upplysningstjänst 14 november 2014. SBU:s Upplysningstjänst svarar på avgränsade medicinska frågor. Svaret bygger inte på en systematisk litteraturoversikt, varför resultaten av litteratursökningen kan vara ofullständiga. Kvaliteten på ingående studier har inte bedömts. Detta svar har tagits fram av SBU:s kansli och har inte granskats av SBU:s råd eller nämnd.

## Konduktiv pedagogik för barn med cerebral pares

Konduktiv pedagogik, eller Petömetoden, är ett behandlingsprogram som används för barn med motoriska funktionsstörningar (svårigheter med rörelser) orsakade av exempelvis cerebral pares (hjärnskada). Metoden syftar till att förbättra barnens rörelseförmåga och minska funktionsstörningarna.

### Fråga:

Finns det vetenskapligt stöd för att använda konduktiv pedagogik för barn med cerebral pares?

### Sammanfattning

Upplysningstjänsten har identifierat tre systematiska översikter om konduktiv pedagogik för barn med cerebral pares. Vi har valt att begränsa svaret till publikationer efter år 2004. Ytterligare tre översikter där forskare endast har granskat och sammanfattat systematiska översikter av ett bredare terapiområde presenteras i en tabell. I två av dessa sammanfattande översikter har författarna jämfört konduktiv pedagogik mot andra behandlingsmetoder. Översikterna inkluderar alla typer av studiedesign.

Författarna drar slutsatsen att det finns sparsamt med forskning kring konduktiv pedagogik och att resultaten är motsägelsefulla och ofullständiga. Det finns inte tillräckligt med evidens för att avgöra om konduktiv pedagogik är effektivt ensamt eller i kombination med andra program.

SBU har inte tagit ställning i sakfrågan eftersom de enskilda studiernas kvalitet inte bedömts och resultaten inte vägts samman. Här redovisas därför endast de enskilda författarnas slutsatser.



## Bakgrund

Konduktiv pedagogik, eller Petometoden, är ett behandlingsprogram som framför allt används för barn med motoriska funktionsnedsättningar orsakade av exempelvis cerebral pares. Metodens syfte är att förbättra barnens rörelseförmåga och minska funktionsnedsättning. Behandlingen sker med enkla hjälpmedel och en så kallad konduktor (ledare). Konduktorn har en kombinerad roll som lärare, sjukgymnast, arbetsterapeut och sjuksköterska. Målet för träningen är självständig gångförmåga och att själv klara av att äta och klä på sig, med mera. Träningen sker i grupp och det är viktigt att barnet lär sig fungera i gruppen och att gruppen påverkar barnet. Sång och rytmik är viktiga moment. Rörelseträningen är funktionellt inriktad och anpassas till gruppens förmåga. Träningsprogrammet är intensivt och barnet är dagligen engagerat i olika strukturerade aktiviteter. Metoden används oftast som ett komplement till andra behandlingsmetoder [1].

## Avgränsningar

Vi har gjort sökningar efter relevant litteratur (se avsnittet ”Litteratursökning”) i databaserna Embase, Medline, Cochrane Library, Academic Search Elite, CINAHL samt i olika HTA-organisationers databaser. För att artiklarna skulle inkluderas i svaret krävdes att författarna undersökt evidensen för användning av konduktiv pedagogik hos barn med cerebral pares. Översikter där författarna endast har sammanfattat och utvärderat systematiska översikter presenteras i en separat tabell. Vi har begränsat sammanställningen till översikter publicerade efter år 2004.

## Resultat från sökningen

Upplysningstjänstens litteratursökning har totalt genererat 356 träffar. Vi har läst alla sammanfattningar. Av dessa har 10 artiklar lästs i fulltext. Tre systematiska översikter ingår i svaret. De artiklar som inte ingår i svaret har exkluderats på grund av att de inte var relevanta för frågeställningen. Observera att vi varken har bedömt kvaliteten på översikterna eller de ingående studierna. Det är sannolikt att flera av studierna kan ha lägre kvalitet än vad SBU inkluderar i sina ordinarie utvärderingar. SBU utvärderade år 2001 konduktiv pedagogik för barn med cerebral pares [1].

## Systematiska översikter

Franki och medförfattare [2] publicerade år 2012 en systematisk översikt i vilken de undersökte evidensen för åtgärder riktade mot barn med cerebral pares. Totalt inkluderas två RCT:er (studier med slumpmässig fördelning av patienter till behandlings- respektive kontrollgrupp) och åtta fall kontrollserier. En av dessa RCT:er förekommer i de två övriga översikterna nedan. Författarna undersöker behandlingsutfallen för kroppsfunktioner såsom språkförmåga, grov rörelseförmåga och individuella mål för rörelseförmåga, patienternas och föräldrarnas stress och



tolerans. Författarna drar slutsatsen att det endast finns en mycket svag antydning, eller motsäggande bevis, på att metoden kan ha effekt på dessa områden.

Tuersley-Dixon och medförfattare [3] publicerade år 2010 en systematisk översikt i vilken de undersökte det vetenskapliga stödet för konduktiv pedagogik hos barn med cerebral pares. Totalt inkluderas en RCT och 17 studier med oklar studiedesign. Författarna undersöker behandlingsutfallen för fysisk förmåga, tankeförmåga, oberoende nivå, fysisk skada, och psykologisk skada. Författarna drar slutsatsen att det finns lite forskning kring konduktiv pedagogik, resultaten är motsäggelsefulla och ofullständiga. Det finns inte tillräckligt med evidens för att avgöra om konduktiv pedagogik är effektivt ensamt eller i kombination med andra program.

Darrah och medförfattare [4] publicerade 2004 en systematisk översikt i vilken de undersökte evidensen för konduktiv pedagogik hos barn med cerebral pares. Totalt inkluderas en RCT och 14 studier med oklar studiedesign. Författarna undersöker bland annat behandlingsutfallen för motorik, kognitiv förmåga och sociala beteenden, färdigheter för skolarbete, förmåga att klara daglig aktivitet, språk, kommunikation och oberoendenivå. Författarna drar slutsatsen att det begränsade antalet studier och deras låga kvalitet gör det omöjligt att avgöra om konduktiv pedagogik är effektiv.

Tabell 1. Systematiska översikter

Inkluderande studier	Population	Utfallsmått
Franki (2012) Belgien [2]		
2 RCT:er 8 fall kontrollserier	Barn med cerebral pares	Kroppsfunktion (språkförmåga) Grovmotorik och individuella mål för motorik Deltagande Föräldrarnas stress och tolerans
<b>Författarens slutsatser:</b> "It was remarkable that 8 of the 10 interventions demonstrated weak conduct scores." "On Body function and structure, the effectiveness of CE was only demonstrated with level IV evidence on language skills. On Activity level, the effectiveness of CE was demonstrated with level IV evidence on gross motor skills and individual motor goals. Conflicting level IV evidence was available on Participation as well as on Environmental factors parental coping and stress. The systematic reviews evaluating CE concluded positive effects of CE on motor function of children with CP, with effects comparable to the effects of different treatment approaches. Training in a group probably had a significant social impact."		
Tuersley-Dixon (2010) Storbritannien [3]		



Inkluderande studier	Population	Utfallsmått
1 RCT 17 oklar studiedesign	Barn med cerebral pares	Fysisk förmåga Tankeförmåga Oberoende nivå Fysisk skada Psykologisk skada
<b>Författarens slutsatser:</b> " The research base on CE remains small, contradictory and inconclusive. There is currently insufficient evidence to understand the effects of CE individually or combined with other programmes. There is evidence for and against the promotion of motor skills. There is no evidence to support claims that it is more effective at promoting cognitive skills or independence. There is a need for further research into the possibilities of physical and psychological harm"		
Darrah (2004) Kanada [4]		
1 RCT 14 oklar studiedesign	Barn med cerebral pares	Motorik Kognitiv förmåga och sociala beteenden Färdigheter för skolarbete Förmåga att klara daglig aktivitet Språk Kommunikation Oberoende nivå
<b>Författarens slutsatser:</b> " In summary, the present literature base does not provide conclusive evidence either in support of or against CE as an intervention strategy. The limited number of studies and their weak quality makes it impossible for the literature alone to guide decision-making regarding CE."		

RCT=randomiserad kontrollerad studie, CE= konduktiv pedagogik



Tabell 2. Sammanställningar över systematiska översikter

<b>Novak (2013) Australien [5]</b>
<p><b>A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: state of the evidence</b></p> <p>Författarna hänvisar till två systematiska översikter Darrah och medförfattare 2004 [4] och Tuersley-Dixon och medförfattare 2010 [3]. Den systematiska översikten väger samman olika interventioner för barn med cerebral pares. åtgärderna klassas i grupperna "att göra", "gör troligen", "osäkert", "gör troligen inte", "gör inte". Författarna klassar konduktiv pedagogik i kategorin "gör troligen inte"</p>
<b>Anttila (2008) Finland [6]</b>
<p><b>Effectiveness of Physiotherapy and Conductive Education Interventions in Children with Cerebral palsy</b></p> <p>Författarna hänvisar fyra systematiska översikter till Darrah och medförfattare 2004 [4], Ludwig och medförfattare 2000 [7] Pedersen 2000 [8] och French och medförfattare 1992 [9].</p> <p>Författarna drar slutsatsen att antalet studier få och kvaliteten dålig. Det går inte att dra slutsatser om konduktiv pedagogik är ineffektiv eller effektiv.</p>
<b>Effgen (2008) USA [10]</b>
<p><b>Review of selected physical therapy interventions for school age children with disabilities</b></p> <p>Författarna hänvisar till översikten av Darrah och medförfattare 2004 [4].</p> <p>Författarna drar slutsatsen att konduktiv pedagogik är en metod som föräldrarna ofta efterfrågar. Översikten indikerar dock att konduktiv pedagogik inte är bättre än traditionell behandling om intensiteten är lika.</p>

## Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av Göran Bertilsson, Jessica Dagerhamn och Jan Liliemark.

## Litteratursökning

Cohrane Library via Wiley 20 October 2014		
<b>Conductive Education for Children with Cerebral Palsy</b>		
	<b>Search terms</b>	<b>Items found</b>
Intervention:		
1.	Conductive education:ti,ab,kw (Word variations have been searched)	14
Final		14 (DARE=2, CENTRAL=10. HTA=2)

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts



[ti,ab, kw] = Title or abstract or key word

CENTRAL = Cochrane Central Register of Controlled Trials, “trials”

DARE = Database Abstracts of Reviews of Effects, “other reviews”

HTA = Health Technology Assessments

Embase via embase.com 20 October 2014		
Conductive Education for Children with Cerebral Palsy		
	Search terms	Items found
Population:		
1.	'cerebral palsy'/exp OR 'cerebral palsy':ab,ti	28118
Intervention:		
2.	'conductive education':ab,ti	94
3.	petö:ab,ti OR moria	1462
4.	move&walk:ab,ti OR 'move and walk':ab,ti	6
Combined sets		
5.	#1 AND #3	24
6.	#2 OR #4 OR #5	110
Final		110

/exp= Includes terms found below this term in the EMTREE hierarchy

:ti:ab = Title or abstract

'' = Citation Marks; searches for an exact phrase

Academic Search Elite, CINAHL via ebsco.com 20 October 2014		
Skriv rubrik här...		
	Search terms	Items found
Intervention:		
7.	"Conductive education" TX	310
Final		310

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

TX = All Text. Performs a keyword search of all the database's searchable fields

“ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase



## Referenser

1. SBU Alert. Konduktiv pedagogik – ett pedagogiskt program för barn med Cerebral Pares. Version 2. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2001. <http://www.sbu.se>
2. Franki I, Desloovere K, De Cat J, Feys H, Molenaers G, Calders P, et al. The evidence-base for conceptual approaches and additional therapies targeting lower limb function in children with cerebral palsy: a systematic review using the ICF as a framework. *Journal of rehabilitation medicine : official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine* 2012;44:396-405.
3. Tuersley-Dixon L, Frederickson N. Conductive education: appraising the evidence. *Educational Psychology in Practice* 2010;26:353-373.
4. Darrah J, Watkins B, Chen L, Bonin C. Conductive education intervention for children with cerebral palsy: An AACPD evidence report. *Developmental Medicine and Child Neurology* 2004;46:187-203.
5. novak I, McIntyre S, Morgan C, Campbell L, Dark L, Morton N, et al. A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: State of the evidence. *Developmental Medicine and Child Neurology* 2013;55:885-910.
6. Anttila H, Suoranta J, Malmivaara A, Mäkelä M, Autti-Rämö I. Effectiveness of physiotherapy and conductive education interventions in children with cerebral palsy: a focused review. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 2008;87:478-501.
7. Ludwig S, Leggett P, Harstall C. Conductive education for children with cerebral palsy (Structured abstract). In: *Health Technology Assessment Database. Alberta Heritage Foundation for Medical Research (AHFMR)*; 2000. p 54.
8. Pedersen AV. Conductive education -- a critical appraisal. *Advances in Physiotherapy* 2000;2:75-82.
9. French L, Nommensen A. Conductive education evaluated: Future directions. *Australian Occupational Therapy Journal* 1992;39:17-24.
10. Effgen SK, McEwen IR. Review of selected physical therapy interventions for school age children with disabilities. *Physical Therapy Reviews* 2008;13:297-312.