



UNIVERSITY OF GOTHENBURG



Karolinska  
Institutet

# **Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) Approach – en evidensbaserad intervention för personer med cerebral pares**

## **CPUP dagarna 9 oktober 2023**

Ann-Marie Öhrvall, Karolinska Institutet

---

# Möt Henry 15 år

- MACS I, GMFCS II
- 10 tillfällen med CO-OP tillsammans med arbetsterapeut
- Mål:
  - Jag planerar skolarbetet hemma
  - Jag lyssnar och gör nått direkt (det handlar om att plocka ordning)
  - Jag planerar för att gå och träna på gymmet
  - Jag hittar mina kläder \*
- Använde sina egna formulerade planer för att nå målen mellan tillfällena

Det har hänt så mycket i och med COOP det är ju inte bara det att han har uppfyllt sina mål utan det har hänt så mycket med honom som person, han tar tag i saker själv nu...förut var han alltid hemma själv efter skolan nu har han kompisar i klassen som han träffar

## Hur gick det här till

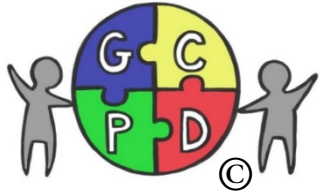
- CO-OP: Fokus PÅ att förvärva Färdighet



## En komplex personanpassad intervention

“... ett klientcentrerat, aktivitetsbaserat och **problemlösande**, förhållningsätt som möjliggör för personen att **förvärva färdigheter** genom att **använda strategier** som identifieras av personen själv i samverkan med behandlaren (**guida upptäckt**)

(Polatajko & Mandich, 2004, p. 2)



# Möjliggöra förvärvande av färdigheter

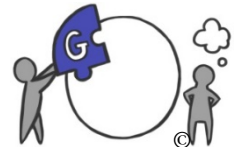
## Fyra huvudsakliga syften

1. Förvärva färdigheter
2. Använda strategier
3. Generalisering
4. Överföring



## Det övergripande syftet med CO-OP

...att personen utvecklar **metakognitiva** färdigheter genom att använda ett systematiskt strategiskt tillvägagångsätt för att lösa utförandeproblem.



# CO-OP Approach

Ursprungligen utvecklad för att möjliggöra för barn med barn med koordinationssvårigheter (DCD) att förvärva färdigheter.

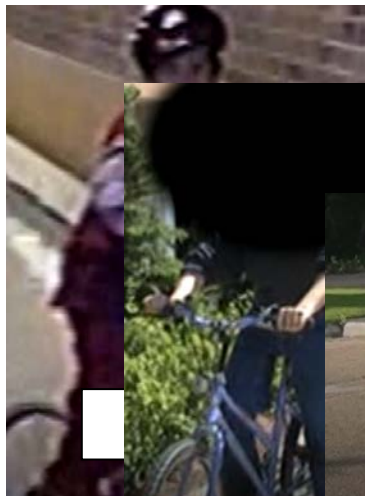
- Bygger på teorier om bla inlärning
- Stöds av evidens, ursprungligen från studier av barn med DCD men nu från flera andra både vuxen och barn populationer.

(Polatajko & Mandich, 2004, Dawson et al 2017, Scammel et al 2016)



# The CO-OP Approach™

Ursprungligen skapad för DCD  
...idag finns EVIDENS för



Stroke



Intellektuell  
funktions  
nedsättning



Förvärvad  
hjärnskada



Autism



Styggsbräck



Dystonia



# The CO-OP Approach™

## Evidensen: Publicerade studier visar att...

CO-OP når sin syften:

- Förvärva färdigheter
- Användning av kognitiva strategier
- Generalisering av färdigheter
- Överföring

CO-OP förknippas med förbättringar av sekundära resultat:

- Delaktighet
- Motorisk kontroll
- Kognitiva förändringar t.ex. kognitiv flexibilitet och självreglering
- Self-efficacy/självtilltro

Aktuell publikationslista: <https://icancoop.org/pages/publications-1>



# Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) Approach™ är ett...

Personcentrerat arbetssätt, nära samarbete mellan personen och behandlare

Personen sätter egna mål – förvärva färdigheter

Lär sig använda sig av strategier

→ Övergripande (mål-plan-gör-kolla)

→ Specifika (mina planer) – genereras av personen själv via guidefrågor från arbetsterapeuten



Generalisera/överföra

→ Använda de specifika strategierna för en aktiviteten i olika miljöer

→ Använda den övergripande strategin för att lösa nya aktivitetsproblem

# Öka neuroplasticitet

Förbättra neuroplasticitet (Plautz, Milliken et al. 2000).	CO-OP
Interventionen ska:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vara explicit, uppgiftsspecifik och målorienterad</li> </ul>	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uppgiften skall vara meningsfull för personen i hans eget liv</li> <li>• (Klientcentrerad)</li> </ul>	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uppgiften skall innehålla problemlösning</li> </ul>	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Främja anpassning till olika miljökrav</li> </ul>	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erbjuda möjlighet till variation och träning</li> </ul>	✓
Den skall INTE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vara utantill / mekaniskt lärande av enskilda handlingar</li> </ul>	✓

# CO-OP är ett annorlunda sätt att lära sig

Att jobba mot ett mål var samma som i andra behandlingar men sättet att göra det var väldigt annorlunda

I CO-OP lär du dig hur du ska tänka i vanlig behandling visar dom dig hur du ska göra

Men det är ju jag som har tagit initiativet för att jobba med just den här grejen. Det är väl kanske en skillnad. Att det är jag som är bossen

...och arbetsterapeuten fungerar som bollplank för mina ideer och tankar



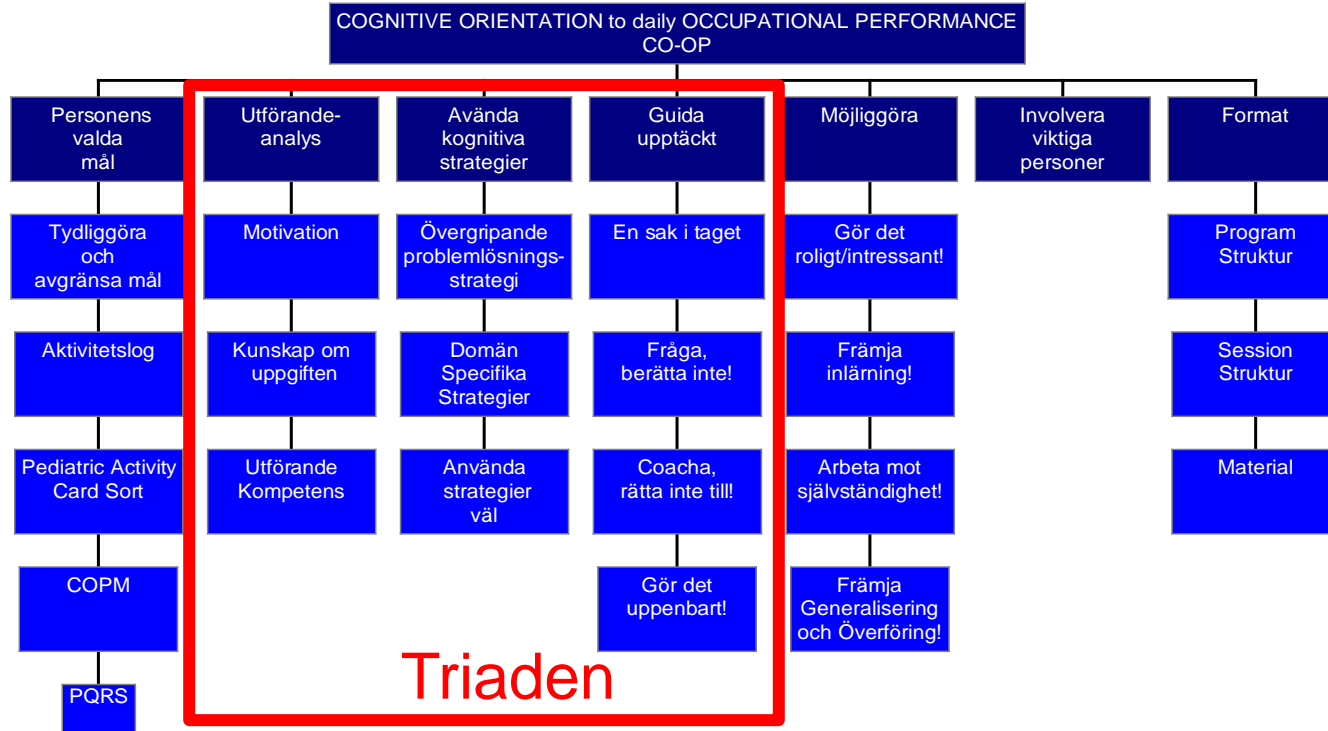


## The CO-OP Approach ...

... engagerar klienten på  
kognitiv och metakognitiv  
nivå i en återkommande  
problemlösningssprocess..

(anpassad från Internationella CO-OP Academy Executive, 2014)

# CO-OP:s Grundstenar





# CO-OP: Två typer av strategier

## Övergripande strategi MÅL-PLAN-GÖR-KOLLA

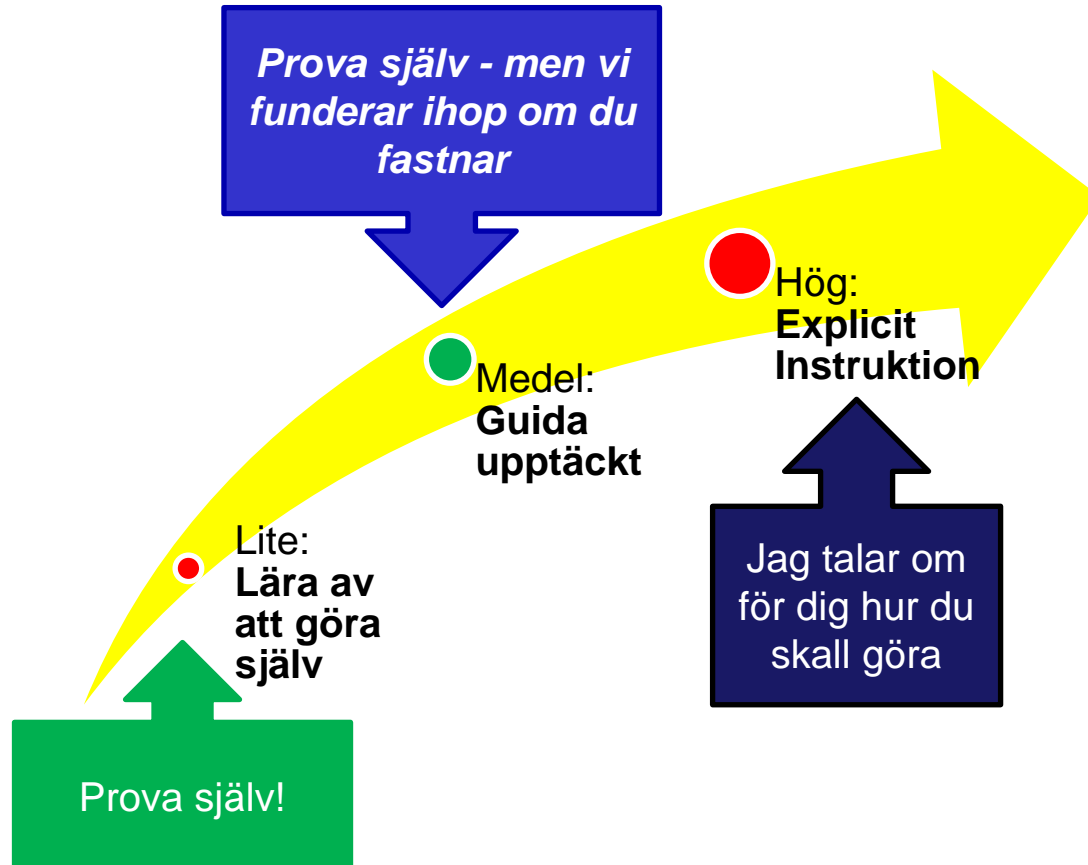
- Generisk strategi | Exekutiv strategi | Metakognitiv strategi
- Stödjer problemlösning
- Lärs ut till klienten

## Domän Specifik Strategi (DSS) – hitta lösningen

- Personlig
- Skräddarsydd/Skapat/Utformad för uppgiften
- Tar itu med de utförandeproblem som identifierats via utförandeanalys
- Upptäcks genom guidning

V  
U  
E  
I  
R  
D  
B  
N  
A  
I  
L  
G

# Grad av instruktion



# Hur går CO-OP träningen till?

- **Mål**
  - Jag kan hoppa rep som Hedvig och Alva gör
- **Plan**
  - Pia utvecklar sin plan
- **Gör**
  - Alla planer testas ihop med arbetsterapeuten
  - Hemma varje dag
- **Kolla**
  - Fungerar planen
  - Var tog det stopp?
  - Om det inte fungerar - gör ny plan





# Är CO-OP en användbar intervention för personer med cerebral pares

- Växande evidens
  - För barn, ungdomar och vuxna
- Från 2017-2023 mer än 15 artiklar
- RCT-artiklar
- Observationsstudier
- Review-artiklar med meta analys
- Upplevelse av intervention med CO-OP
  - hos ungdomar och unga vuxna
  - föräldrar
  - terapeuter

# RCT-studie med barn med cerebral pares eller ryggmärgsbråck

- Syftet: att undersöka CO-OP metodens effektivitet hos barn (inklusive ungdomar) med CP eller RMB, jämfört med konventionell habilitering, när det gäller att uppnå självidentifierade aktivitetsmål, samt att utforska eventuella generaliserings- och överföringseffekter.
- 38 barn, ålder 7-16
  - 17 med CP(MACSI-II)
  - 11 med RMB
- CO-OP Approach eller ordinarie habilitering
  - 21 barn Co-OP Approach
  - 17 barn ordinarie habilitering



UNIVERSITY OF GOTHENBURG

# Bedömningar vid 3 tillfällen före (T1), direkt efter (T2) efter intervention

## **Måluppfyllelse, tränade och otränade mål**    **Delaktighets/kompetensproblem**

### Subjektivt

- **COPM**, Canadian Occupational Performance Measure,
  - Barnet skattar själv utförande och tillfredställelse

### Objektivt

- **PQRS**, Performance Quality Rating Scale
  - Arbetsterapeut ej involverad i studien skattar från filmer

### Subjektivt

- **COSA-S**, Childrens Occupational Self Assessment - Svensk version
  - Självsfattning

### Exekutiv funktion - objektivt

- **D-KEFS**, Delis-Kaplan Executive Function System, sub-tests:
  1. Trail Making Test 2
  2. Trail Making Test 4
  3. Verbalt föde (FAS)
  4. Semantiskt flöde
  5. Tornet

# Exempel på mål

Målen handlade om att  
KUNNA GÖRA  
VÅGA GÖRA  
FÅ DET GJORT.

- Åka hem själv från skolan med buss
- Hålla ordning på mina nycklar
- Ställa in disken i diskmaskinen som lillasyster gör
- Laga enkel mat/mellanmål
- Knyta skorna
- Dribbla i fotboll
- Cykla
- Hålla ordning på mina papper
- Sätta upp håret
- Få gjort matteläxan
- Lämna in skoluppgifter i tid
- Våga röra mig i lägenheten när jag är ensam hemma
- Torka mig på toa utan att ta slut på hela rullen





The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) Approach is superior to ordinary treatment for achievement of goals and transfer effects in children with cerebral palsy and spina bifida – a randomized controlled trial

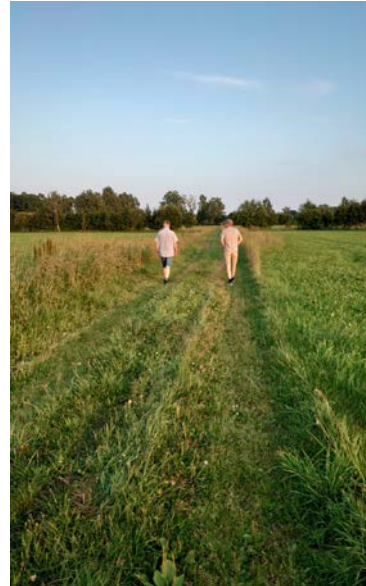
Marie Peny-Dahlstrand, Caisa Höfgren, Barbro Lindquist, Lena Bergqvist, Kate Himmelmann, Arve Opheim, Douglas Sjöwall, Katarina Brock & Ann-Marie Öhrvall

# Resultat

- CO-OP är ett **viktigt komplement** till konventionell habilitering för barn och ungdomar med cp och ryggmärgsbråck
- COOP ger barnet **möjlighet att själv delta** i hela processen från målsättning-planering till uppnått mål. Barnen hittar **sina egna lösningar** på praktiska problem och utvecklar därmed det **meta-kognitiva tänkandet**
- CO-OP Approach gav högre nivåer av både **subjektiv** och **objektiv** måluppfyllelse av självvalda tränade mål jämfört med konventionell habilitering, dessutom sågs en högre självskattad måluppfyllelse av otränade mål **vilket indikerar en generalisering och överföringseffekt** som av allt att döma hjälper barnet till en större känsla av självtilltro (self-efficacy)

# Håller sig resultaten i ett längre perspektiv?

- Syfte: att undersöka effekterna över tid av en CO-OP intervention hos barn med CP och RMB när det gäller måluppfyllelse och överföringseffekter
- 34 children, 7-16 år
  - 25 med CP (MACS I-III)
  - 9 med RMB
- Alla barn hade fått intervention med COOP Approach (10 tillfällen)
  - Direkt eller efter kontrollgruppsperioden
- **Barnet/ungdomen bestämde själva 4 mål**
  - 3 mål som tränades
  - 1 mål tränades inte aktivt – mäta överföring/generalisering



# Vad är överföringseffekt

- Överföringseffekt avser den grad i vilken inläring av en färdighet påverkar inläringen av en annan färdighet

*Du vet, jag kan inte bära brickor eftersom jag har hemiplegi. Jag ber alltid någon annan att ta mina saker. Men när jag var på ett café för ett tag sedan tänkte jag - jag måste testa om det fungerar. Jag gjorde en plan för hur jag skulle bära brickan och testade den OCH planen fungerade på första försöket. Jag klarade det!"*  
*(vuxen deltagare i vår pilotstudie)*

*"Det viktigaste som jag tror har hänt efter CO-OP är att hon har lättare att gå från tanke till handling. Hon har insett att om hon får en idé kan hon se till att den faktiskt blir av. Och att det händer nu."*  
*(Mamma till ett barn i den aktuella studien)*

# Resultat

- CO-OP är effektivt när det gäller att **uppnå** och **bibehålla** barnens egna mål över tid
- Överföringseffekten bekräftades av hög måluppfyllelse för otränade mål som **fortsatte att öka** tre månader efter behandlingens slut
- CO-OP föreföll i denna studie öka barnets självtilltro på aktivitets-och delaktighetsnivå, även om ökningen i neuropsykologisk funktion inte fortsatt öka



Intervention with the CO-OP Approach leads to a transfer effect over time to untrained goals for children with cerebral palsy or spina bifida

Ann-Marie Öhrvall, Caisa Hofgren, Barbro Lindquist, Lena Bergqvist, Kate Himmelmann, Arve Opheim, Douglas Sjöwall, Katarina Brock & Marie Peny-Dahlstrand





# Är CO-OP Approach användbart för personer med CP

Ja, det finns evidens för att det:

- Är ett effektivt arbetssätt för att uppnå själv-identifierade mål
- Utvecklar personens meta-kognitiva tänkande och ger överföringseffekt till nya aktiviteter och situationer som inte tränats specifikt



Vilket ger personen verktyg att lösa nya aktivitetsproblem de stöter på i vardagen

# TACK till

## Barn och ungdomar som deltagit i studien Arbetsterapeuter som utfört intervention med CO-OP

### **VG-region**

Charlotte Bergman  
Anna-Lena Osla  
Paula Malinen  
Lena Bergqvist  
Marie Peny-Dahlstrand  
Susanne Hansson Torgeby

### **Region Halland**

Åsa Bäckman  
Carina Iwferström

### **Region Stockholm**

Anna Gawell  
Marie Blomberg Lindgren  
Helena Molberg  
Ann-Marie Öhrvall

### **Region Gävleborg**

Annika Norrby

# Podcast på OT Potential med Helene Polatajko som utvecklat CO-OP Approach



- <https://otpotential.com/ceu-podcast-courses/ot-coop-celebral-palsy>

# Podcast på OT Potential med Iona Novak



<https://otpotential.com/ceu-podcast-courses/cerebral-palsy-and-ot>

# Tack för uppmärksamheten!

- [marie.peny-dahlstrand@neuro.gu.se](mailto:marie.peny-dahlstrand@neuro.gu.se)
- [ann-marie.ohrvall@ki.se](mailto:ann-marie.ohrvall@ki.se)
- [lena.bergqvist@gu.se](mailto:lana.bergqvist@gu.se)



Kurser i COOP Approach via Sveriges Arbetsterapeuter, 2+1dag,  
Nästa kurs i januari 2024 se [www.arbetsterapeuterna.se](http://www.arbetsterapeuterna.se)

# Lite information utifrån frågor jag fick under dagen

- CO-OP går att använda med barn med cerebral pares på MACS nivå I-IV
  - I våra studier har vi barn med MACS-nivå I-III
  - I australiensiska studier av Michel Jackman har de involverat barn med MACS I-IV
- Vi har använt CO-OP tillsammans med barn/ungdomar med lindrig intellektuell funktionsnedsättning och det går bra fungerat bra
- CO-OP är en komplex intervention där vi som arbetsterapeuter träffar barnet/ungdomen 10 ggr och de använder sina planer för att nå sina mål mellan tillfällena. Intervention behöver vara så lång för att barnet/ungdomen ska utveckla meta-kognitiva tänkande och ge överföringseffekt till nya aktiviteter och situationer som inte tränats specifikt. CO-OP är en omfattande intervention när den ges, men den innebär att personen själv kan lösa problem i vardagen i fortsättningen.

# Referenser CO-OP Approach och personer med CP

1. Jackman, M., Novak, I., Lannin, N., & Froude, E. (2017). Parents' experience of undertaking an intensive cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP) group for children with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation*, 39(10), 1018–1024. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1179350>
2. Ghorbani, N., Rassafiani, M., Izadi-Najafabadi, S., Yazdani, F., Akbarfahimi, N., Havaei, N., & Gharebaghy, S. (2017). Effectiveness of cognitive orientation to (daily) occupational performance (CO-OP) on children with cerebral palsy: A mixed design. *Research in Developmental Disabilities*, 71, 24–34. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.09.007>
3. Cameron, D., Craig, T., Edwards, B., Missiuna, C., Schwellnus, H., & Polatajko, H. J. (2017). Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP): A New Approach for Children with Cerebral Palsy. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 37(2), 183–198. <https://doi.org/10.1080/01942638.2016.1185500>
4. Sousa LK, Brandão MB, Curtin CM, Magalhães LC. A Collaborative and Cognitive-based Intervention for Young People with Cerebral Palsy. *Can J Occup Ther*. 2020 Oct;87(4):319-330. doi: 10.1177/0008417420946608. Epub 2020 Aug 17
5. Jackman, M., Novak, I., Lannin, N. A., Galea, C., & Froude, E. (2018). The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) Approach: Best responders in children with cerebral palsy and brain injury. *Research in Developmental Disabilities*, 78, 103–113. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.04.019>
6. Jackman, M., Novak, I., Lannin, N., Froude, E., Miller, L., & Galea, C. (2018). Effectiveness of Cognitive Orientation to daily Occupational Performance over and above functional hand splints for children with cerebral palsy or brain injury: a randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, 18(1), 248–248. <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1213-9>
7. Peny-Dahlstrand, M., Bergqvist, L., Hofgren, C., Himmelmann, K., & Öhrvall, A.-M. (2020). Potential benefits of the cognitive orientation to daily occupational performance approach in young adults with spina bifida or cerebral palsy: a feasibility study. *Disability and Rehabilitation*, 42(2), 228–239. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1496152>
8. Butchereit, K., Manzini, M., Polatajko, H. J., Lin, J.-P., McClelland, V. M., & Gimeno, H. (2022). Harnessing cognitive strategy use for functional problems and proposed underlying mechanisms in childhood-onset dystonia. *European Journal of Paediatric Neurology*, 41, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2022.08.007>

## Forts. referenser CO-OP Approach och personer med CP

9. Öhrvall, A.-M., Bergqvist, L., Hofgren, C., & Peny-Dahlstrand, M. (2020). "With CO-OP I'm the boss" - experiences of the cognitive orientation to daily occupational performance approach as reported by young adults with cerebral palsy or spina bifida. *Disability and Rehabilitation*, 42(25), 3645–3652. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1607911>
10. Chui, A., Mazzitti, D., Nalder, E., Cameron, D., Polatajko, H. J., & Dawson, D. R. (2020). Therapists' experience of the cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP) approach: Shifting from conventional practice. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 27(2), 133–141. <https://doi.org/10.1080/11038128.2018.1483424>
11. Gimeno, H., Polatajko, H. J., Cornelius, V., Lin, J.-P., & Brown, R. G. (2021). Rehabilitation in childhood-onset hyperkinetic movement disorders including dystonia: Treatment change in outcomes across the ICF and feasibility of outcomes for full trial evaluation. *European Journal of Paediatric Neurology*, 33, 159–167. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2021.04.0091090>
12. Gimeno, H., Polatajko, H. J., Lin, J.-P., Cornelius, V., & Brown, R. G. (2021). Cognitive Strategy Training in Childhood-Onset Movement Disorders: Replication Across Therapists. *Frontiers in Pediatrics*, 8, 600337–600337. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.600337>
13. Gimeno, H., Jackman, M., Novak, I. (2021) Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) Intervention for People with Cerebral Palsy: A Systematic Review with Meta-Analysis *J Pediatr Perinatol Child Health* 2021; 5 (3): 177-193 DOI: 10.26502/jppch.74050077
14. Roostaei, M., Dalvand, H., Rassafiani, M., Kelly, G., & Razi, B. (2022). Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP) in Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review with Meta-analysis. *Canadian Journal of Occupational Therapy* (1939), 89(1), 72–91. <https://doi.org/10.1177/000841742111066651>
15. Peny-Dahlstrand, M., Hofgren, C., Lindquist, B., Bergqvist, L., Himmelmann, K., Opheim, A., Sjöwall, D., Brock, K., & Öhrvall, A.-M. (2023). The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) Approach is superior to ordinary treatment for achievement of goals and transfer effects in children with cerebral palsy and spina bifida - a randomized controlled trial. *Disability and Rehabilitation*, 45(5), 822–831. <https://doi.org/10.1080/09638288.2022.2043459>
16. Öhrvall, A.-M., Hofgren, C., Lindquist, B., Bergqvist, L., Himmelmann, K., Opheim, A., Sjöwall, D., Brock, K., & Peny-Dahlstrand, M. (2023). Intervention with the CO-OP Approach leads to a transfer effect over time to untrained goals for children with cerebral palsy or spina bifida. *Disability and Rehabilitation, ahead-of-print*(ahead-of-print), 1–10. <https://doi.org/10.1080/09638288.2023.2225875>



# Referenser CO-OP Approach

- Polatajko, H. J., & Mandich, A. (2004). Enabling occupation in children: The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) approach. Ottawa, ON: CAOT Publications ACE
- Dawson, D.r., McEwen, S.e., & Polatajko, H.J. (Eds.). (2017). Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance in Occupational Therapy: Using the CO-OP Approach (TM) to Enable Participation Across the Lifespan. Bethesda: AOTA Press..
- Scammell, E. M., Bates, S. V., Houldin, A., & Polatajko, H. J. (2016). The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP): A scoping review: L'approche CO-OP (Cognitive Orientation to daily Occupational Performance) : examen de la portée. *Canadian Journal of Occupational Therapy* (1939), 83(4), 216–225.  
<https://doi.org/10.1177/0008417416651277>
- Houldin, A., McEwen, S. E., Howell, M. W., & Polatajko, H. J. (2018). The Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance Approach and Transfer: A Scoping Review. *OTJR (Thorofare, N.J.)*, 38(3), 157–172.  
<https://doi.org/10.1177/1539449217736059>