



# Manipulasjonsteknikker ved nakkeasymmetri hos spedbarn

---

## ORIGINALARTIKKEL

KJETIL G. BRURBERG

E-post: kjbr@fhi.no

Område for helsetjenester

Folkehelseinstituttet

Han har bidratt med utarbeiding av prosjektplan, innspill til litteratursøk, seleksjon av studier, vurdering av risiko for skjevheter i inkluderte studier, bruk av GRADE og førsteutkast til artikkelen. Kjetil G. Brurberg er seniorforsker ved Folkehelseinstituttet og førsteamanuensis ved Høgskolen på Vestlandet.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

KRISTIN THUVE DAHM

Område for helsetjenester

Folkehelseinstituttet

Hun har bidratt med seleksjon av studier, vurdering av risiko for skjevheter i inkluderte studier, bruk av GRADE og revisjon av artikkelen.

Kristin Thuve Dahm er fysioterapeut og forsker ved Folkehelseinstituttet.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

INGVILD KIRKEHEI

Område for helsetjenester

Folkehelseinstituttet

Hun har bidratt med utarbeiding av prosjektplan, planlegging og gjennomføring av litteratursøk, seleksjon av studier og revisjon av artikkelen.

Ingvild Kirkehei er forskningsbibliotekar ved Folkehelseinstituttet.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

## BAKGRUNN

Fagutøvere innen blant annet kiropraktikk, fysioterapi, manuellterapi og osteopati anbefaler manipulasjonsteknikker for å behandle nakkeasymmetri hos spedbarn. Denne artikkelen oppsummerer forskning som evaluerer slik behandling.

## MATERIALE OG METODE

Artikkelen bygger på søk i MEDLINE, EMBASE, CINAHL, Cochrane CENTRAL, AMED, PEDro og Index to Chiropractic Literature i august 2017. Kontrollerte studier ble inkludert for å vurdere effekt, og observasjonsstudier for å belyse risiko for skade.

## RESULTATER

Vi gikk gjennom 3 418 unike søketreff. Vi inkluderte tre randomiserte kontrollerte studier om effekt av manuellterapi eller osteopati og tre observasjonsstudier om mulige skadevirkninger. To studier av manuellterapi antyder at manipulasjonsteknikker ikke har større effekt på symmetri og motoriske utfall enn foreldreveiledning, fysioterapi og hjemmeøvelser. Én studie antyder at osteopati kan bidra til økt symmetri sammenlignet med placebo, men den kliniske relevansen av denne endringen er usikker. Verken de tre randomiserte studiene eller en stor pasientserie som omfattet 695 spedbarn, kunne påvise at manipulasjonsteknikker var forbundet med risiko for alvorlig skade, men tre pasienthistorier dokumenterer at manipulasjonsteknikker kan skade dersom den observerte asymmetrien har alvorlige underliggende årsaker.

## FORTOLKNING

Manipulasjonsteknikker er ikke dokumentert å være effektive i behandlingen av nakkeasymmetri hos spedbarn, men den tilgjengelige dokumentasjonen er usikker.

---

Torticollis er en fellesbetegnelse på asymmetrier i hode- og nakke-regionen. Forekomsten av medfødt muskulær torticollis, som ofte ledsages av asymmetrisk hodefasong, er anslått til om lag 1 % (1). Et større antall, rundt 10 % av alle spedbarn under seks måneder, har asymmetrisk hodefasong som kan relateres til begrenset bevegelse i nakken og det at barna har en favorittside å ligge på (2). Tall fra Statistisk sentralbyrå og Helfo viser at omtrent 8 % av alle norske spedbarn blir tatt med til manuellterapeut i sitt første leveår, ofte på grunn av hode- og nakke-relaterte asymmetrier (3).

Konservativ behandling av medfødt muskulær torticollis og andre former for asymmetri hos spedbarn, heretter betegnet spedbarnsasymmetri, består av foreldreveiledning, fysioterapi og hjemmeøvelser (4, 5, 6). Hensikten er å trene opp symmetriske bevegelsesmønstre gjennom massasje, passive tøyingsøvelser og stimuleringstiltak (4, 7).

På 1990-tallet innførte H. Biedermann termen nakkeleddsinduserte symmetriforstyrrelser (også kjent som KISS, *Kopfgelenk-induzierte Symmetrie-Störung*) og beskrev en mulig sammenheng mellom ubalanse i nakkevirvlene hos spedbarn, symmetriforstyrrelser og symptomer som kolikk-lignende uro og søvn- og spiseforstyrrelser (8, 9, 10). Biedermann mente at slike ubalanser kunne behandles med manipulering, det vil si et kort, lett trykk med pekefinger mot nakkeleddene (8). I Norge tilbys denne behandlingsformen av fagutøvere innen blant annet kiropraktikk, fysioterapi, manuellterapi og osteopati, men effekt og sikkerhet knyttet til bruken av manipulasjonsteknikker, særlig på spedbarn, er omdiskutert (11, 12).

Til denne artikkelen søkte vi etter kontrollerte studier som sammenlignet manipulasjonsteknikker med andre behandlingstiltak som tilbys spedbarn med asymmetrier i hode- og nakke-regionen. Særlig ønsket vi å se om manipulasjonsteknikker bidro til mer symmetrisk holdning og bevegelsesmønstre, men vi åpnet også for å undersøke behandlingens innvirkning på vegetative utfall som søvn, gråt og uro. I søk etter dokumentasjon på mulige skadevirkninger vurderte vi alle typer studier, uavhengig av design.

## Materiale og metode

Denne artikkelen er en oppdatering av en systematisk oversikt som ble utgitt av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten i 2009 (13). En prosjektplan som i detalj beskriver den planlagte gjennomføringen av artikkelen, ble publisert i august 2015 (14). Vi benytter her søkeresultatene fra den opprinnelige oversikten (13), men vi har i tillegg gjennomført et oppdateringssøk som dekker perioden fra det opprinnelige søket frem til august 2017. Vi har gjennomført søk i MEDLINE, EMBASE, CINAHL, Cochrane CENTRAL, AMED, PEDro og

Index to Chiropractic Literature. Søket ble utformet ved å kombinere tekst- og emneord som beskriver populasjon (f.eks. «KISS», «torticollis», «asymmetric neck») og intervensjon (f.eks. «manual therapy», «manipulation», «osteopathy») (se appendiks på tidsskriftet.no). Vi søkte også etter relevante studier i referanselistene til relevante oversikter og studier.

I effektspørsmål inkluderte vi kun kontrollerte studier som tilfredsstilte seleksjonskriteriene i tabell 1. Sjeldne bi- og skadevirkninger kan være vanskelig å påvise i kontrollerte studier, så i spørsmål om skade åpnet vi for å inkludere flere typer design (tabell 1).

**Tabell 1**

Seleksjonskriterier benyttet ved utvelgelse av studier for å undersøke effekt og skade av behandling. Studier som ikke tilfredsstilte alle kriteriene under henholdsvis effekt eller skadevirkning, ble ekskludert.

	<b>Effekt</b>	<b>Skadevirkning</b>
<b>Design</b>	Randomiserte, kvasi-randomiserte og ikke-randomiserte kontrollerte studier	Alle, også kasuistikker
<b>Populasjon</b>	Spedbarn (0–2 år) der det forelå mistanke om nakkeleddsinduserte symmetriforstyrrelser <sup>1</sup>	Spedbarn (0–2 år) behandlet for nakkeleddsinduserte symmetriforstyrrelser <sup>1</sup>
<b>Tiltak</b>	Manuellterapi, kiropraktikk, osteopati og fysioterapi rettet mot cervikalcolumna	Manuellterapi, kiropraktikk, osteopati og fysioterapi rettet mot cervikalcolumna
<b>Sammenligning</b>	Ingen behandling, placebo eller andre former for behandling som ikke var rettet mot nakkeleddene	-
<b>Utfall</b>	Grad av symmetri, søvnforstyrrelser, gråtetid, passiv rotasjon, m.m.	Pusteproblemer, nerveskade, lammelse, død, m.m.

<sup>1</sup>Studier som omhandlet manipulasjonsbehandling av spedbarn med kolikk, ble ekskludert.

To av forfatterne valgte ut artikler uavhengig av hverandre. I første trinn ble titler og sammendrag for alle søketreff gjennomgått. Fulltekstartikler ble innhentet dersom minst én forfatter vurderte sammendraget som relevant med hensyn til seleksjonskriteriene. Dersom forfatterne var enige om at en artikkel var relevant, ble den inkludert. Uenigheter ble løst gjennom diskusjon.

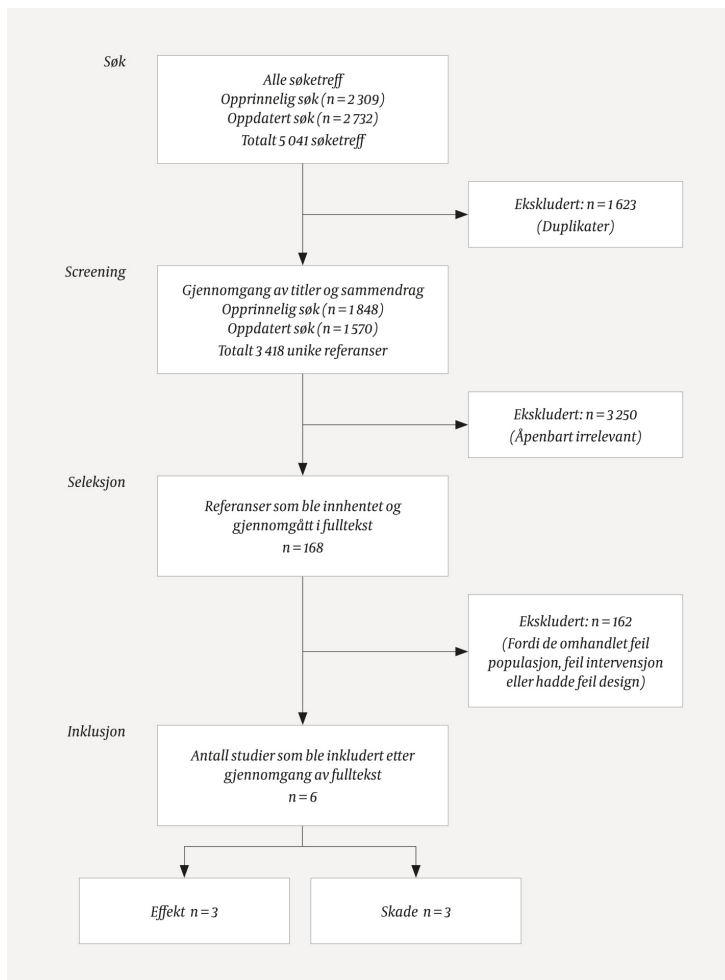
For studier som sammenlignet grupper, vurderte vi risiko for skjevheter knyttet til pasientsелеksjon, utførelse, påvisning, oppfølging og rapportering i henhold til Cochrane-samarbeidets verktøy (15), noe som blant annet innebar å vurdere randomiseringsprosedyrer, maskering og frafallsanalyser. Studier uten gruppevis sammenligninger, som ble inkludert for å belyse mulig skade, ble vurdert å være svært utsatt for risiko for skjevheter. Vi kontaktet Norsk pasientskadeerstatning for å innhente statistikk om registrerte skader etter nakkebehandling hos kiropraktor, manuellterapeut eller fysioterapeut.

Dikotome effektmål ble presentert som relativ risiko (RR), og kontinuerlige effektmål som gjennomsnittsforskjeller (MD) med 95 % konfidensintervall. Vi benyttet GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) til å vurdere om vi har høy, middels, liten eller svært liten tillit til at de rapporterte effektestimaterne ligger nær den sanne effekten (16).

## Resultater

Litteratursøket resulterte i inklusjon av seks publikasjoner (figur 1). Tre av disse var randomiserte kontrollerte studier, hvorav to undersøkte effekt av manuellterapi (17, 18) og én osteopati (19). De inkluderte studiene er beskrevet i tabell 2, som også oppsummerer vår

vurdering av risiko for skjevheter. Kort oppsummert var studiene til Haugen og medarbeidere (17) og Philippi og medarbeidere (19) lite utsatt for systematiske feilkilder. Studien til Cabrera-Martos og medarbeidere (18) ble vurdert å ha metodiske begrensninger som kan ha påvirket sluttresultatet. Begrensningene var primært relatert til manglende blinding av foreldre, og at barn i manuellterapigruppen fikk hyppigere oppfølging enn barn i kontrollgruppen. Disse forskjellene kan ha bidratt til bedre behandlingsetterlevelse i manuellterapigruppen. Detaljer om behandlingsteknikkene som ble benyttet, er beskrevet i tabell 3.



**Figur 1** Flyttdiagram som oppsummerer seleksjonsprosessen

**Tabell 2**

Kjennetegn ved inkluderte studier for å undersøke effekt og mulige skadevirkninger av manipulasjonsteknikker gitt til spedbarn med asymmetrier i hode- og nakkeregion. Studien er sortert etter publiseringsår innenfor hver kategori.

Studie	Deltakere	Intervensjon	Kontroll	Utfall	Risiko for skjevheter <sup>1</sup>	GRADE-vurdering <sup>2</sup>
<b>Effekt</b>						
Cabrera-Martos og medarbeidere 2016 (18), randomisert kontrollert studie	46 barn med plagiokefali, alder -5,7 måneder	Standard + manuellterapi, ukentlige sesjoner à 45 minutter	Standard: Hjelm + råd til foreldre	Motorisk utvikling: tilfredsstillende for alle barna Gjennomsnittlig behandlingsvarighet: 110 og 149 dager i hhv. intervensjons- og kontrollgruppen, dvs. 39 dager forskjell (95 % KI 31 til 46)	Høy	For begge utfallsmål: ⊕○○○ Svært lav <sup>3,4</sup>
Haugen og medarbeidere 2011 (17), randomisert kontrollert studie	32 barn med redusert nakke-mobilitet, alder 3-6 måneder	Fysioterapi + manuellterapi, to sesjoner med manuellterapi	Fysioterapi alene	Symptomendring <sup>5</sup> etter 8 uker: merkbart færre torticollissymptomer hos 12/15 og 13/16 i hhv. intervensjons- og kontrollgruppen. Relativ risiko 0,92 (95 % KI 0,16-5,49)	Lav	⊕⊕○○ Lav <sup>3</sup>
Philippi og medarbeidere 2006 (19), randomisert kontrollert studie	32 barn med holdnings-asymmetri, alder 6-12 uker	Osteopati, én ukentlig behandling × 4	Placebo	Asymmetri <sup>6</sup> : Endring i skår var 4,7 poeng større i intervensjonsgruppen enn i kontrollgruppen (95 % KI 2,0-7,6).	Lav	⊕⊕○○ Lav <sup>3</sup>
<b>Skadevirkning</b>						
Happle og medarbeidere 2009 (24), kasuistikk	2 barn med holdnings-asymmetri, alder 6 og 15 måneder	Manuellterapi + fysioterapi	—	Forsinket diagnose Feilbehandling	Høy	—
Koch og medarbeidere 2002 (23), pasientserie	695 barn med holdnings-asymmetri, alder 1-12 måneder	Kiropraktikk	—	Hjertefrekvens	Høy	—
Shafir & Kaufman 1992 (25), kasuistikk	1 barn med holdningsasymmetri, alder 4 måneder	Kiropraktikk	—	Forsinket diagnose Feilbehandling Skade	Høy	—

<sup>1</sup>Randomiserte kontrollerte studier ble vurdert i henhold til Cochrane-samarbeidets verktøy (15), mens pasientserien og kasuistikkene ble skjønsmessig vurdert å være svært utsatt for risiko for skjevheter

<sup>2</sup>The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (16)

<sup>3</sup>Presisjon (-2), effektestimater har svært brede 95 % KI på grunn av få deltakere

<sup>4</sup>Risiko for skjevheter (-1) pga. mulig aldersforskjell mellom grupper, manglende maskering av foreldre og ulik oppfølgingsfrekvens

<sup>5</sup>Fysioterapeutvurdering av torticollissymptomer basert på videoopptak: verre, ingen endring, bedre eller mye bedre

<sup>6</sup>Egenutviklet skala fra 4 (full symmetri) til 24 (maksimal asymmetri) poeng basert på bedømming av videoopptak

## MANUELLTERAPI

Haugen og medarbeidere sammenlignet effekt av manuellterapi som tillegg til fysioterapi hos spedbarn mellom tre og seks måneder med redusert nakkebevegelighet (17). Foreldre, fysioterapeuter som gjennomførte fysioterapi og personer som vurderte utfall, visste ikke hvilke barn som mottok manuellterapi.

Barna i undersøkelsen ble filmet ved hvert besøk. Filmen ble brukt til å kvantifisere spontanmotorikk og styrke samt aktiv og passiv bevegelighet. Primærutfallet ble målt ved at barnefysioterapeuten sammenlignet filmopptak fra studiens oppstart med opptak fra oppfølgingstidspunktet og kvalitativt vurderte om barnet var verre, ubetydelig endret, bedre eller mye bedre. Etter åtte uker var 12 av 15 deltakere i behandlingsgruppen og 13 av 16 i kontrollgruppen merkbart bedre med færre torticollissymptomer (RR 0,92, 95 % KI 0,16 til 5,49; se tabell 2). Verken for symptombelastning eller for utfall knyttet til asymmetrier i sovestilling, bevegelsesmønstre, fleksjon og hoderotasjon var det påviselige forskjeller mellom gruppene (17). Vår tillit til dokumentasjonen er lav for alle utfall på grunn av få studiedeltakere og upresise effektestimater.

Tabell 3

Beskrivelse av intervensjonene som er benyttet i inkluderte studier.

Studie	Beskrivelse av tiltak	
	Intervensjonsgruppe	Begge grupper
Haugen og medarbeidere 2011 (17)	To behandlinger hos manuellterapeut. Under behandling ble hodet holdt i midtstilling uten å sette strukturer på strekk. Atlas ble manipulert med svært moderat kraft i en retning som var tilpasset den aktuelle funksjonsnedsettelsen i leddet.	Råd og oppfølging fra barnefysioterapeut med mål om å stimulere til sidelik motorikk. Fysioterapeutene hadde vide rammer til å definere innholdet i oppfølgingen, men de skulle ikke tøyne nakken mot motstand fra barnet.
Cabrera-Martos og medarbeidere 2016 (18)	Ukentlig oppfølging hos manuellterapeut. Behandlingen ble individuelt tilpasset, hadde til hensikt å forbedre bevegelse og funksjon i cervikalcolumna, og var hovedsakelig rettet mot sfeno-oksipitalleddet, atlanto-oksipitalleddet og sacrum.	Råd om leiring og bruk av hjelm 23 timer i døgnet samt månedlig oppfølging.
Philippi og medarbeidere 2006 (19)	Fire behandlinger hos osteopat som sto fritt til å benytte de teknikkene som ble ansett nødvendige for å korrigere den aktuelle funksjonsforstyrrelsen. Osteopati kan bestå av massasje, manipulasjonsteknikker og tøying. I personlig kommunikasjon har førsteforfatter opplyst at teknikkene som ble benyttet, har mange fellestrekk med manuellterapi.	Råd om leiring. Barn i kontrollgruppen gjennomgikk samme undersøkelser som tiltaksgruppen, men uten å motta aktiv behandling.
Koch og medarbeidere 2002 (23)	Én behandling hos kiropraktor. Under behandling lå spedbarnet på ryggen, og enhver rotasjon av ryggraden ble unngått. Behandler rettet impuls (30 til 70 N) mot suboksipitalområdet, på samme side som asymmetrien.	—
Happle og medarbeidere 2009 (24)	Manuellterapi og fysioterapi (detaljer ikke beskrevet).	—
Shafir & Kaufman 1992 (25)	Kiropraktikk (detaljer ikke beskrevet).	—

Cabrera-Martos og medarbeidere undersøkte effekten av å gi manuellterapi i tillegg til foreldreveiledning og behandling med hjelm (18). Barnas motoriske utvikling ble vurdert med Alberta Infant Motor Scale (20), og asymmetri ble klassifisert etter Argenta-skalaen (21). Da studien ble avsluttet, var asymmetrien minimal (0 eller 1), og den motoriske utviklingen tilfredsstillende for alle de 46 barna som deltok i studien (tabell 2). Den gjennomsnittlige behandlingstiden i kontrollgruppen var 149 dager, noe som var 39 dager lenger (95 % KI 31 til 46) enn for barna som også fikk manuellterapi. Det er imidlertid stor risiko for at manglende blinding av foreldre og det at barn i manuellterapigruppen fikk hyppigere oppfølging enn barn i kontrollgruppen, har bidratt til systematiske skjevheter.

#### OSTEOPATI

Philippi og medarbeidere randomiserte 32 spedbarn med holdningsasymmetri til osteopati eller placebo (19). Barn i placebo-gruppen gjennomgikk samme undersøkelser som de i tiltaksgruppen, men på disse barna plasserte osteopaten hendene i behandlingsposisjon uten å gjennomføre aktiv behandling.

Graden av symmetri ble ved hjelp av standardiserte, videobaserte målinger gitt en skår fra 4 (full symmetri) til 24 (maksimal asymmetri) (22). For deltakerne i kontrollgruppen endret

symmetriskåren seg fra 14,2 til 13,0, mens den for deltakerne i osteopatigruppen endret seg fra 15,4 til 9,5 (19). Barn i intervensjonsgruppen opplevde altså en bedring som i gjennomsnitt var 4,7 poeng større enn i kontrollgruppen (95 % KI 2,0 til 7,6 poeng; se tabell 2. Forfatterne oppga ikke effektestimater for utfallene oppkast, søvn, drikke, humør, oppstemthet, avføringsmønster og gråt, men de fant ingen statistisk signifikante forskjeller mellom osteopati- og kontrollgruppen (19). På grunn av få studiedeltakere og upresise effektestimater har vi lav tillit til dokumentasjonen for alle utfall.

## RISIKO FOR SKADE

De inkluderte randomiserte studiene rapporterte ikke bivirkninger, men vi identifiserte og inkluderte tre deskriptive studier – én pasientserie (23) og to kasuistikker (24, 25) – for å belyse bivirkninger og risiko for skade (tabell 2).

Koch og medarbeidere rapporterte data fra 695 tyske spedbarn som fikk manipulasjonsbehandling for nakkeleddsinduserte symmetriforstyrrelser (23). Ingen alvorlige bivirkninger ble rapportert, men måling av hjerte- og pustefrekvens viste at manipulasjonsbehandling ofte ledsages av forbigående apné og redusert hjerterefrekvens, særlig blant de yngste barna (23).

Happle og medarbeidere beskrev to spedbarn som ble diagnostisert med nakkeleddsinduserte symmetriforstyrrelser og behandlet med manuellterapi og fysioterapi (24). Symptomene vedvarte etter endt behandling, hvorpå videre utredning viste at symptomene skyldtes kreftsykdom. Forfatterne fremhevet at spedbarnsasymmetrier kan ha alvorlige differensialdiagnoser, og at forsinket diagnostisering kan få alvorlige konsekvenser (24).

Shafir & Kaufman beskrev en fire måneder gammel gutt som ble behandlet for skjev nakke hos kiropraktor (25). Etter manipulasjonsbehandling ble gutten raskt dårligere. Utredning viste at gutten hadde en uoppdaget intraspinal tumor, og at manipulasjonsbehandlingen hadde utløst akutt forverring (25).

Tall vi har innhentet fra Norsk pasientskadeerstatning, viser at det siden 2009 ikke er registrert pasientskader i forbindelse med nakkebehandling av norske spedbarn hos kiropraktor, manuellterapeut eller fysioterapeut. I samme periode søkte 55 voksne pasienter mellom 28 og 60 år om erstatning etter nakkebehandling hos kiropraktor, manuellterapeut eller fysioterapeut. Åtte fikk medhold, blant annet etter at det ble sannsynliggjort at behandlingen hadde utløst hjerneinfarkt.

## Diskusjon

Etter en litteraturgjennomgang inkluderte vi tre randomiserte kontrollerte studier om effekt av manuellterapi eller osteopati ved spedbarnsasymmetrier i hode- og nakkeregionen. Haugen og medarbeidere viste at en kombinasjon av fysioterapi og manuellterapi ga tilsvarende endring i symptombildet som fysioterapi alene (17). Cabrera-Martos og medarbeidere antydte at manuellterapi rettet mot cervikalcolumna kan forkorte behandlingstiden for spedbarn med hodeasymmetrier som behandles med hjelm, men metodiske begrensninger ved studien sår tvil om resultatet (18). Philippi og medarbeidere viste at et sammensatt osteopatisk tiltak muligens kan motvirke asymmetri hos spedbarn med holdningsasymmetri, men forfatterne fant ingen forskjeller i avføringsmønster, spisevaner, søvn, humør og gråt mellom osteopati og placebo (19). Vi identifiserte ingen studier om effekt av kiropraktikk, og vi fant heller ingen studier som undersøkte risiko for skade på en systematisk måte.

Osteopati og manuellterapi har mange fellestrekk, men det er viktige forskjeller i hvilke sammenligninger som ble gjennomført i de inkluderte effektstudiene. Osteopati ble sammenlignet med placebo (19). Manuellterapi ble sammenlignet mot konservative tiltak, men mens Haugen og medarbeideres studie (17) var designet for å teste den isolerte effekten av manuellterapeutisk manipulasjon, undersøkte studien til Cabrera-Martos og



medarbeidere (18) et mer sammensatt manuellterapeutisk tiltak. På grunn av disse forskjellene kunne vi ikke slå sammen resultatene i metaanalyser, men studiene bør likevel sees i sammenheng. En mulig fortolkning er at konvensjonell fysioterapi og osteopati fremmer symmetrisk utvikling, men uten at manipulasjons- eller impulsteknikker i seg selv er avgjørende for sluttresultatet.

Resultatene vi rapporterer i denne artikkelen, samsvarer med andre oversikter om temaet (26–28), men konklusjonene er usikre. Få studier og få deltakere gir usikkerhet om hva som er de sanne effektestimaterne. Man kan diskutere om vi burde åpnet for inklusjon av studier med andre design. Ettersom spedbarnsasymmetrier ofte går over av seg selv, vil imidlertid ikke ukontrollerte studier kunne gi tillitsvekkende svar på spørsmål om effekt (29, 30).

Det finnes anekdotisk dokumentasjon for at manipulasjonsbehandling har ført til skade blant voksne pasienter (31). Det er også dokumentert skade blant barn, men da i forbindelse med at det er gitt manipulasjonsbehandling til pasienter som har vært mangelfullt utredet (24, 25). God diagnostikk og utredning er viktig for å unngå forsinkelser i behandlingsforløpet og for å unngå forverring av underliggende sykdom (32, 33).

Uavhengig av risiko for alvorlig skade må man ta stilling til om behandling kan innebære ubehag for pasienten. I en spørreundersøkelse blant norske manuellterapeuter som behandler spedbarn, svarte 25 % at de ofte opplever at barnet begynner å gråte i forbindelse med behandling (3). Det er etisk utfordrende å tilby behandling uten dokumentert effekt til barn, særlig dersom behandlingen medfører plager (34). Samtidig er det viktig å være klar over at ikke alle spedbarn som blir tatt med til manuellterapeut, kiropraktor eller osteopat på grunn av asymmetrier, blir behandlet med manipulasjonsteknikker (3). Halvparten av norske manuellterapeuter sier for eksempel at de aldri manipulerer ryggraden når de behandler spedbarn, og at foreldreveiledning er det klart mest brukte tiltaket (3).

Tall fra Statistisk sentralbyrå og Helfo viser at omtrent 8 % av alle norske spedbarn blir tatt med til manuellterapeut i løpet av første leveår, ofte på grunn av hode- og nakkerelaterte asymmetrier (3). Behandlinger hos kiropraktor, osteopat eller andre behandlere kommer i tillegg. Hvorfor så mange spedbarnsforeldre oppsøker hjelp, er uklart, men mange kan føle seg tvunget til å handle dersom de oppfatter at deres barn avviker fra det som anses som normalt. En finsk studie viser at mange bekymringer knyttet til spedbarnsasymmetrier trolig kan unngås dersom foreldrene mottar god informasjon og veiledning når barnet blir født (35).

Nybakte foreldre er lett mottakelige for råd, og helsepersonell bør forsikre seg om at råd de gir til foreldre, og behandling de gir til barn, er kunnskapsbasert og godt dokumentert. Årsakssammenheng mellom funksjonsforstyrrelse i nakken og spedbarnsasymmetrier er ikke dokumentert, og det foreligger ikke tillitsvekkende forskning som understøtter påstanden om at ubehandlede funksjonsforstyrrelser i nakken kan gi komplikasjoner og sykdomstegn senere i livet. Denne artikkelen viser dessuten at bruken av manipulasjonsteknikker i behandlingen av spedbarnsasymmetrier savner forskningsbasert dokumentasjon. Siden dokumentasjonen er basert på et lite antall studier med få deltakere, er det vanskelig å trekke sikre konklusjoner, men våre funn understøtter ikke bruken av manipulasjonsteknikker i behandlingen av spedbarnsasymmetri.

---

## HOVEDBUDSKAP

Manipulasjonsteknikker blir benyttet for å motvirke nakkeasymmetri hos spedbarn, men bruken av slike teknikker er omdiskutert

Vi gjorde et omfattende litteratursøk for å identifisere og oppsummere forskningsstudier om effekt og sikkerhet av manipulasjonsteknikker

Forskning understøttet ikke bruk av manipulasjonsteknikker i behandling av spedbarnsasymmetri, men forskningsresultatene var forbundet med usikkerhet



## REFERANSER:

1. Cheng JC, Tang SP, Chen TM et al. The clinical presentation and outcome of treatment of congenital muscular torticollis in infants—a study of 1,086 cases. *J Pediatr Surg* 2000; 35: 1091–6. [PubMed][CrossRef]
2. Boere-Boonekamp MM, van der Linden-Kuiper LT LT. Positional preference: prevalence in infants and follow-up after two years. *Pediatrics* 2001; 107: 339–43. [PubMed][CrossRef]
3. Linge B. Kartlegging av undersøkelse og behandling som barnemanuellterapeuter i Norge benytter på spedbarn 0–12 måneder, – en survey. Mastergradsoppgave. Bergen: Universitetet i Bergen; 2014.
4. Oleszek JL. Congenital torticollis. *BMJ Best Practice*. <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/759> (17.8.2017)
5. Van Vlimmeren LA, Van Der Graaf Y, Boere-Boonekamp MM et al. [Physical therapy reduces the risk of postural plagiocephaly in infants with a preferred supine position.] *Kinesiterapie* 2011; 11: 9–10.
6. van Wijk RM, Pelsma M, Groothuis-Oudshoorn CG et al. Response to pediatric physical therapy in infants with positional preference and skull deformation. *Phys Ther* 2014; 94: 1262–71. [PubMed][CrossRef]
7. Kaplan SL, Coulter C, Fetters L. Physical therapy management of congenital muscular torticollis: an evidence-based clinical practice guideline: from the Section on Pediatrics of the American Physical Therapy Association. *Pediatr Phys Ther* 2013; 25: 348–94. [PubMed][CrossRef]
8. Biedermann H. Kinematic imbalances due to suboccipital strain in newborns. *J Manag Med* 1992; 6: 151–6.
9. Biedermann H. KIDD: KISS-induced dysgnosia and dyspraxia. How functional vertebrogenic disorders influence the sensorimotor development of children. I: Biedermann H, red. *Manual therapy in children*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2004: 303–12.
10. Biedermann H. Manual therapy in children: proposals for an etiologic model. *J Manipulative Physiol Ther* 2005; 28: e1–15. [PubMed][CrossRef]
11. Brand PL, Engelbert RH, Helders PJ et al. Systematic review of effects of manual therapy in infants with kinetic imbalance due to suboccipital strain (KISS) syndrome. *J Manual Manip Ther* 2005; 13: 209–14. [CrossRef]
12. Sinding-Larsen C, Bjørnstad R, Grøgaard J. KISS–forklaringen på mange plager hos barn? *Tidsskr Nor Legeforen* 2011; 131: 338–9. [PubMed][CrossRef]
13. Brurberg KG, Myrhaug HT, Reinar LM. Diagnostikk og behandling av spedbarn med mistanke om funksjonsforstyrrelser i øvre nakkeledd. Rapport. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2009. [https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2378092/NOKCrapport17\\_2009.pdf?sequence=1](https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2378092/NOKCrapport17_2009.pdf?sequence=1) (5.10.2018).
14. Effekt av manuelle intervensjoner for behandling av spedbarn med nakkeleddsinduserte symmetri-forstyrrelser (KISS) – prosjektplan. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; 2015.
15. Higgins JPT, Altman DG, Sterne JAC. Assessing risk of bias in included studies. I: Higgins JPT, Altman DG, Sterne JAC, red. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0*. København: The Cochrane Collaboration, 2011.
16. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol* 2011; 64: 401–6. [PubMed][CrossRef]
17. Haugen EB, Benth J, Nakstad B. Manual therapy in infantile torticollis: a randomized, controlled pilot study. *Acta Paediatr* 2011; 100: 687–90. [PubMed][CrossRef]
18. Cabrera-Martos I, Valenza MC, Valenza-Demet G et al. Effects of manual therapy on treatment duration and motor development in infants with severe nonsynostotic plagiocephaly: a randomised controlled pilot study. *Childs Nerv Syst* 2016; 32: 2211–7. [PubMed][CrossRef]
19. Philippi H, Faldum A, Schleupen A et al. Infantile postural asymmetry and osteopathic treatment: a randomized therapeutic trial. *Dev Med Child Neurol* 2006; 48: 5–9, discussion 4. [PubMed][CrossRef]
20. Piper MC, Pinnell LE, Darrah J et al. Construction and validation of the Alberta Infant Motor Scale

(AIMS). *Can J Public Health* 1992; 83 (suppl 2): S46–50. [PubMed]

21. Argenta L, David L, Thompson J. Clinical classification of positional plagiocephaly. *J Craniofac Surg* 2004; 15: 368–72. [PubMed][CrossRef]
22. Philippi H, Faldum A, Jung T et al. Patterns of postural asymmetry in infants: a standardized video-based analysis. *Eur J Pediatr* 2006; 165: 158–64. [PubMed][CrossRef]
23. Koch LE, Koch H, Graumann-Brunt S et al. Heart rate changes in response to mild mechanical irritation of the high cervical spinal cord region in infants. *Forensic Sci Int* 2002; 128: 168–76. [PubMed][CrossRef]
24. Happle C, Wetzke M, Hermann EJ et al. ‘Cases against KiSS’: a diagnostic algorithm for children with torticollis. *Klin Padiatr* 2009; 221: 430–5. [PubMed][CrossRef]
25. Shafirir Y, Kaufman BA. Quadriplegia after chiropractic manipulation in an infant with congenital torticollis caused by a spinal cord astrocytoma. *J Pediatr* 1992; 120: 266–9. [PubMed][CrossRef]
26. Dobson D, Lucassen PL, Miller JJ et al. Manipulative therapies for infantile colic. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 12: CD004796. [PubMed]
27. Posadzki P, Ernst E. Is spinal manipulation effective for paediatric conditions? An overview of systematic reviews. *Focus Altern Complement Ther* 2012; 17: 22–6. [CrossRef]
28. Posadzki P, Lee MS, Ernst E. Osteopathic manipulative treatment for pediatric conditions: a systematic review. *Pediatrics* 2013; 132: 140–52. [PubMed][CrossRef]
29. Douglas NA, Browning M, Miller J. Chiropractic care for the cervical spine as a treatment for plagiocephaly: A prospective cohort study. *J Clin Chiropr Pediatr* 2016; 15: 1274–9.
30. Lessard S, Gagnon I, Trottier N. Exploring the impact of osteopathic treatment on cranial asymmetries associated with nonsynostotic plagiocephaly in infants. *Complement Ther Clin Pract* 2011; 17: 193–8. [PubMed][CrossRef]
31. Ernst E. Manipulation of the cervical spine: a systematic review of case reports of serious adverse events, 1995–2001. *Med J Aust* 2002; 176: 376–80. [PubMed]
32. Mordt AC. Hva kjennetegner spedbarn med KISS – En intertester-reliabilitet av manuellterapeutisk klassifisering. Mastergradsoppgave. Bergen: Universitetet i Bergen, 2009.
33. Biedermann H. Differential diagnosis of KISS syndrome. *Manuelle Medizin* 1996; 34: 73–81.
34. Markestad T. Leger og alternativ behandling. *Tidsskr Nor Legeforen* 2012; 132: 2409–10. [PubMed][CrossRef]
35. Aarnivala H, Vuollo V, Harila V et al. Preventing deformational plagiocephaly through parent guidance: a randomized, controlled trial. *Eur J Pediatr* 2015; 174: 1197–208. [PubMed][CrossRef]

---

Publisert: 19. desember 2018. *Tidsskr Nor Legeforen* 1970. DOI: 10.4045/tidsskr.17.1031

Mottatt 22.11.2017, første revisjon innsendt 3.6.2018, godkjent 5.10.2018.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2017. Lastet ned fra [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)