

Vårdprogram för fysioterapeutisk intervention

Barn med kongenital muskulär torticollis

Syftet med vårdprogrammet är att säkerställa evidensbaserat arbetssätt vid Fysioterapikliniken, Karolinska Universitetssjukhuset. Vårdprogrammen riktar sig främst till fysioterapeuter internt, men även externt och till andra som kan tillgodogöra sig innehållet.

Innehåll	sid
Introduktion	2
Målsättning	3
Intervention	3
Mätmetoder	6
Restriktioner	6
Uppföljning/vårdkedja	7
Referenser	8

Författare

Eva Klackenber Arrhenius, leg sjukgymnast, MSc, spec sjg
Ann-Louise Weiland, leg sjukgymnast, MSc

Reviderat av:

Elin Lööf, leg sjukgymnast, MSc
Ann-Louise Weiland, leg sjukgymnast, MSc, spec sjg

Kontaktinformation

elin.loof@karolinska.se, tel 08-517 77 534
ann-louise.weiland@karolinska.se tel 08-517 77 527

Sökvägar

Databaser; PubMed, PEDro, Cochrane.
Sökord; torticollis, infant, children, paroxysmal, surgery, plagiocephaly

Produktionsår

2010

Revideringsår

2013

Introduktion

Kongenital muskulär torticollis (eng: Congenital Muscular Torticollis - CMT) är ett kliniskt tillstånd som kännetecknas av en ensidig felställning av huvudet. Barnet lateralflekterar huvudet åt ena sidan och roterar åt det andra. Musculus sternocleidomastoideus är den muskel som är påverkad antingen med en muskelkontraktur (eng: Muscular Torticollis - MT) eller med en ökad aktivering (eng: Postural Torticollis – PT) (1-3).

Förekomsten av kongenital muskulär torticollis är mellan 0,3-2,0 % av alla barn och räknas till den tredje vanligaste muskuloskeletala åkomman näst höftledsdysplasi och klumpfot (4). Hos vissa barn uppstår en godartad knöl, en sternomastoid tumor (SMT), några veckor efter förlossningen. Den försvinner oftast inom ett halvår (1-3, 5-6). För diagnostisering av muskulär torticollis kan en ultraljudsundersökning göras av muskulaturen. Orsaken till torticollis är ännu ej helt klarlagd, men en sannolik orsak är intrauterint felläge (säte, tidig fixering mm) eller perinatalt compartmentsyndrom. Andra förklaringar är ett trauma mot mjukdelarna före eller vid förlossningen. Djurförsök har visat att venös ocklusion också kan ge fibros (1-3, 7).

Differentialdiagnoser förekommer och behöver uteslutas. Orsaken kan antingen vara medfödd (tex kotanomolier och ögonmuskelförlamningar) eller förvärvad (traumatiska tex akuta skador eller icke traumatiska tex infektioner och inflammationer). Andra orsaker till torticollis kan vara neurologiska, såsom malignitet (tex bakre skallgropstumörer) och hjärnskada. Paroxysmal torticollis (dvs attackvis förekommande huvudtippning) förekommer hos en del barn och kan ha både medfödd eller förvärvad orsak (1-2).

Plagiocefali är en typisk skallasymmetri som uppkommer vid ensidig belastning i rygggläge hos spädbarn och är vanligt förekommande hos barn med torticollis. Ipsilaterala sidans ansiktshalva är oftast mindre och ibland kan örat vara förskjutet framåt samt kontralaterala sidas bakhuvud plattare. En del skallasymmetrier förekommer redan från födseln. Plagiocefali har ökat betydligt sedan 1992 då alla spädbarn uppmanades att sova i rygggläge på grund av risk för plötslig spädbarnsdöd. (2-3, 8-10). Rygggläget kan även försena den allmänna motoriska utvecklingen, speciellt hos barn med torticollis (1).

Fysioterapi är förstahandsvalet vid kongenital muskulär torticollis och behandlingen har visat på mycket goda resultat i ett flertal studier (11). Behandlingen sker enligt riktlinjer från *Pediatrics of the american physical therapy associations* evidensbaserade riktlinjer (11). Vid enstaka fall kan den sjukgymnastiska behandlingen kompletteras med kirurgisk behandling alternativt botulinumtoxin om förväntat resultat inte uppnåtts eller om patientens torticollis upptäckts sent (12-17). Botulinumtoxinsprutor kan fungera hos barn kring ett års ålder i stället för operation innan kontraktura är manifest dvs där barnets rörlighet kvarstår och töjningsövningarna ej fungerar adekvat pga av barnets ålder (18-19). Efter en eventuell operation eller botulinumtoxininjektion är det viktigt med fortsatt sjukgymnastik för att nå det slutliga behandlingsresultatet.

Målsättning

Fysioterapeutiska målsättningar;

- Uppnå full funktionell passiv och aktiv nackledsrörlighet
- Uppnå symmetrisk nackstyrka och huvudhållning
- Förhindra/minska skullasymmetrier
- Uppmärksamma eventuella andra asymmetrier eller motorisk försening.

Intervention

Barn med kongenital muskulär torticollis kommer till Astrid Lindgrens Barnsjukhus (ALB) för både bedömning och behandling. För vissa barn, ofta beroende på svårighetsgrad, fortlöper behandlingen på ALB medan för det stora flertalet sköts den fortsatta behandlingen hos sjukgymnast i primärvården. Behandlingen som utförs instrueras och följs av sjukgymnast, men är till största del en behandling av föräldrar med daglig hemmaträning (11).

Sjukgymnastisk bedömning

Spädbarn (ca 0-18 månader)

1. Inspektion och bedömning av hur mycket huvudets läge påverkar motoriken samt eventuella komensationer i nacke och axlar i liggande, sittande, stående och eventuellt gående. Barnets motoriska utveckling bedöms vid misstanke på motorisk försening (AIMS, PDMS-2, Motoriskt neurologiskt status) (20). Eventuella asymmetrier noteras och skattas (21).
2. Muskelfunktion dvs styrka och uthållighet skattas med Muscle Function Scale for infants (MFS) (1).
3. Rörlighet (ROM) passiv och aktiv mäts eller skattas i såväl rotation som lateralflexion i nacken (22).

Barn och ungdomar

1. Inspektion och bedömning av hur mycket huvudets läge påverkar motoriken samt eventuella komensationer i nacke och axlar i gående, stående och sittande. Eventuella asymmetrier noteras och skattas.
2. Muskelfunktion dvs styrka och uthållighet skattas. Sidoskillnader i aktiv lateralflexion noteras i antal upprepningar eller i sekunder (12). Sidoskillnad i aktiv rotation skattas i grader (1, 3, 22-23).
3. Rörlighet (ROM), passiv och aktiv, mäts eller skattas i såväl rotation som lateralflexion i nacken med gradskiva alternativt Myrinmätare (22, 24).

Bedömning/mätning av rörlighet bör utföras kontinuerligt ca varannan månad. Om ingen förbättring skett efter åldersadekvat behandling bör remiss till barnortoped övervägas. Detta för ställningstagande om röntgen och eventuell operation (12-17) alternativt Botulinumtoxin bör ske (18-20).

Fysioterapeutisk behandling

Spädbarn (ca 0-18 månader)

1. Lägesbehandling (tryckavlastning) för att förebygga och behandla eventuella skullasymmetrier samt stimulera motorisk utveckling tex magläge minst 3 gånger per dag (1, 3, 8-10).
2. Aktiv rörelseträning som styrketräning av kontralaterala sidans muskulatur i olika positioner samt genom hantering i dagliga livet med olika sätt att bära och ta upp och lägga ned barnet för att stimulera symmetri. (2-3, 23, 25-27). Krage kan i enstaka fall användas som komplement då barnet konstant håller huvudet lateralflekterat och ögonmuskelpares uteslutits (3, 28).
3. Passivt rörelseuttag samt töjning/stretching vid kontraktur samt mjukdelsbehandling av muskulaturen (2-3, 23, 25-27).

Barn och ungdomar

1. Hållningsträning i olika positioner. Huvudets läge i förhållande till kroppen.
2. Aktiv rörelseträning som styrketräning av kontralaterala sidans muskulatur i olika positioner. Fokus på specifik styrketräning beroende på barnets ålder och medverkan.
3. Passivt rörelseuttag samt töjning/stretching vid kontraktur samt mjukdelsbehandling av muskulaturen. Ju äldre barnet är desto mer egenbehandling.

Behandling pågår tills målsättning är uppnådd. Tidsperioden för detta beror på svårighetsgrad och barnets ålder, vanligen mellan 2-6 månader, men kan även komma att förlängas vid ytterligare interventioner (11). Efter behandlingsavslut bör barnet följas upp efter 3-12 månader eller vid gångdebut, beroende på ålder då behandlingen avslutades (11).

Fysioterapeutisk bedömning vid eventuell operation

Preoperativ bedömning

Enligt punkt 1, 2 och 3 under bedömning för barn och ungdomar samt skattning enligt Cheng et al preoperativa skala innefattande en fyrgradig skattning av passiv rörelseskillnad i både rotation och lateralflektion, kraniofacial asymmetri, eventuell ärrsträng, huvudtippning samt subjektiv och funktionell skattning (4, 28-39).

Postoperativ bedömning

Enligt punkt 1, 2 och 3 under bedömning för barn och ungdomar samt skattning enligt Cheng et al postoperativ skala, vilken är samma som den preoperativa, men med tillägg av skattning av ärret (12, 15).

Fysioterapeutisk behandling vid operation

Preoperativ behandling

1. Utprovning av halskrage i samarbete med arbetsterapeut och ortopedteknisk verkstad där remiss från behörig läkare krävs (dag- respektive nattkrage) (2, 15, 30).
2. Information om postoperativ träning på sjukhuset samt uppresningsteknik för patienter som opereras för torticollis. Fysioterapeut på hemorten ordnas för vidare postoperativ intensivbehandling.

Postoperativ behandling – barn ca 1-2 år

Om barnet mår bra ur allmän medicinsk synvinkel går de hem dagen efter operationen med krage. Återbesök hos fysioterapeut så snart den akuta sårsmärtan är över (inom några dagar).

1. Behandlingen med halskrage påbörjas direkt postoperativt (2, 30).
2. Instruktioner till föräldrar att utföra rörelseuttag utan krage (2-3).
3. Instruktioner om styrke- och hållningsövningar dvs att optimera huvudets läge i förhållande till kroppen (2-3).

Postoperativ behandling – barn/ungdomar

1. Behandlingen påbörjas dagen efter operation alltid utan krage som i övrigt ska bäras i sittande och stående/gående (utöver eventuell nattkrage).
2. Uttag av rörlighet. Initialt tas den nyvunna rörligheten ut aktivt understött i ryggläge (2-3, 12, 14-16).
3. Styrke- och hållningsträningen, som påbörjas snarast, underlättas framför spegel (2-3, 12, 14-16).

Mätmetoder

Mätmetoder indelade i enlighet med Internationell klassificering av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa (ICF). De flesta av nedanstående mätmetoder finns dokumenterade på LSR hemsida (20), övriga refereras inom parantes.

Funktion/ funktions- nedsättning	Mätmetod	Syfte	ICF
Skallasymmetri	Severity Assessment for Plagiocephaly/Brachycephaly (21)	Bedömning och utvärdering av skullform	Kroppsstruktur
Rörelse- inskränkning	Passiv/aktiv ledrörlighet Protractor (stor gradskiva) (1-3, 22-23) Goniometer (1, 3, 22-23) Myrinmätare (24) Skattning – rörelsekvalitet	Bedömning och utvärdering av nackledsrörlighet	Kropps-funktion
Nedsatt muskelstyrka	Muscle function scale for infants (1) Funktionell styrka	Bedömning och utvärdering av nackstyrka samt utvärdering av eventuell nackkrage	Kropps-funktion
Kropps- asymmetri	Inspektion och beskrivning av hållning och ev. kompensation	Bedömning och utvärdering av huvudhållning och ev. asymmetrier	Kropps-funktion Aktivitet
Grovmotorisk utveckling	Förändrad postural kontroll och påverkad grovmotorisk utveckling Alberta Infant Motor Scale (AIMS) Peabody Developmental Motor Scales (PDMS-2)	Bedömning och utvärdering av grovmotorisk utveckling och identifiering av eventuell annan diagnos	Aktivitet
Postoperativt resultat	Cheng pre och post op. bedömningsschema (4, 23)	Bedömning av pre- och postoperativa resultat	Kropps- struktur Kropps- funktion Aktivitet

Restriktioner

Töjningsövningar generellt bör inte utföras om barnet är mycket ledsen och arbetar emot muskulärt och/eller verkar ha ont. Vid bedömning och behandling av kongenital muskulär torticollis uppmärksammas ev. avvikelser som inte samstämmer vid diagnosen såsom misstänkt nedsatt synförmåga, avvikande muskeltonus, smärta, plötslig försämring eller andra asymmetrier. (11).

I samråd med operatör beslutas när passiva töjningsövningar kan påbörjas postoperativt, vanligen ca en vecka efter operation, men detta kan skilja sig beroende på operationsteknik. Postoperativt bör passiva töjningsövningar utföras med mycket stor försiktighet initialt.

Uppföljning/vårdkedja

En stor del av patienter med en icke komplicerad torticollis skickas direkt ut till fysioterapeuter i primärvården. Dessa har möjlighet att konsultera erfaren fysioterapeut på ALB vid behov. Barn som följs av andra orsaker tex plexusskador, hjärtfel eller högriskbarn får till en början ofta behandling av fysioterapeut på ALB för att sedan eventuellt övergå till primärvården.

Före eventuell operation tas kontakt med behandlande fysioterapeut i närmiljön/primärvården. I samband med operationen behandlas barnet initialt på ALB. Fortsatt intensivträning sker i primärvården. Efter operationen sker vanligtvis endast kontroller på fysioterapi ALB efter behov upp till ca 3 år post operativt. Uppföljningsbesök sker även till operatör på ortopedmottagningen.

Referenser

1. Öhman A. Congenital Muscular Torticollis. [Dissertation]. University of Gothenburg: Institute of Neuroscience and Physiology at Sahlgrenska Academy; 2008.
2. Campbell SK, Vander Linden DW, Palisano RJ. Physical Therapy for Children, Third Ed, 2006. Saunders. Karmel-Ross K. Congenital Muscular Torticollis. Kapitel 12:359-380.
3. P Klackenber E, Öhman A. I: Beckung E, Brogren E, Rösblad B (ed). Fysioterapi för barn och ungdom. Andra upplagan. Kongenital muskulär torticollis. Kapitel 17;235-242. Lund: Studentlitteratur; 2013.
4. Cheng JCY, Wong MWN, Tang SP, Chen TM, Shum SL, Wong EM. Clinical determinants of the outcome of manual stretching in the treatment of congenital muscular torticollis in infants. J Bone Joint Surg Am. 2001;83:679-87.
5. Cheng JC-Y, Metreweli C, Chen TM-K, Tang S-P. Correlation of Ultrasonographic Imaging of Congenital Muscular Torticollis with Clinical Assessment in Infants. Ultrasound in Medicine and Biology. 2000;26:1237-41.
6. Tang S, Liu Z, Quan X, Qin J, Zhang D. Sternocleidomastoid Pseudotumor of Infants and Congenital Muscular Torticollis: Fine-Structure Research. Journal of Pediatric Orthopaedics. 1998;18:214-18.
7. Davids JR, Wenger DR, Mubarak SJ. Congenital Muscular Torticollis: Sequela of Intrauterine or Perinatal compartment Syndrome. Journal of Pediatric Orthopaedics. 1993;13:141-47.
8. De Chalain TMB, Park S. Torticollis Associated with Positional Plagiocephaly: A Growing Epidemic. The Journal of Craniofacial Surgery. 2005;16:411-18.
9. Oh AK, Hoy EA, Rogers GF. Predictors of Severity in Deformational Plagiocephaly. The Journal of Craniofacial Surgery. 2009;20:1-5.
10. Miller RI, Clarren SK. Long-Term Developmental Outcomes in Patients With Deformational Plagiocephaly. Pediatrics. 2000;105:1-5.
11. Kaplan SL, Coulter C, Fetters L. Physical Therapy Management of Congenital Muscular Torticollis: An Evidence-Based Clinical Practice Guideline. Pediatr Phys Ther. 2013 Winter;25(4):348-94.
12. Öhman A, Perbeck Klackenber E, Beckung E, Haglund-Åkerlind Y. Functional and cosmetic status after surgery in congenital muscular torticollis. Advances in Physiotherapy. 2006;8:182-87.
13. Shim JS, Jang HP. Operative treatment of congenital torticollis. J Bone Joint Surg Br. 2008 jul;90(7):934-9.
14. Chen CE, Ko JY. Surgical treatment of muscular torticollis for patients above 6 years of age. Arch Orthop Trauma Surg. 2000;120:149-51.
15. Cheng JCY, Tang SP. Outcome of surgical treatment of congenital muscular torticollis. Clin Orthop. 1999;362:190-200.
16. Lee EH, Kang YK, Bose K. Surgical correction of muscular torticollis in the older children. J Pediatr Orthop. 1986;6:585-9.

17. Wirth CJ, Hagena FW, Wuelker N, Siebert WE. Biterminal tenotomy for the treatment of congenital muscular torticollis. *J Bone Joint Surg Am.* 1992;74:427-34.
18. Oleszek JL, Chang N, Apkon SD, Wilson PE. Botulinum toxin type A in the treatment of children with congenital muscular torticollis. *Am J Phys Med Rehabil.* 2005;84:813-16.
19. Collins A, Jankovic J. Botulinum toxin injection for congenital muscular torticollis presenting in children and adults. *Neurology* 2006;67:1083-85.
20. Legitimerade sjukgymnasters riksförbund. Stockholm (okt 2013). www.lsr.se/matmetoder.
21. Cranial technologies. USA (okt 2013) www.cranialtech.com/medicalinfo
22. Perbeck Klackenborg E, Elfving B, Haglund-Åkerlind Y, Brogren Carlberg E. Intra-rater reliability in measuring range of motion in infants with congenital muscular torticollis. *Advances in Physiotherapy.* 2005;7:84-91.
23. Cheng JCY, Tang SP, Chen TMK, Wong MW, Wong EM. The clinical presentation and outcome of treatment of congenital muscular torticollis in infants – a study of 1086 cases. *J Pediatr Surg.* 2000;35;7:1091-9.
24. Balogun JA, Aberejoje OK, Olaogun MO, Obajuluwa VA. Inter- and Intratester Reliability of Measuring Neck Motions with Tape Measure and Myrin Gravity – Reference Goniometer. *Jospt* 1989;jan:248-53.
25. Davidson A, Innocenti D. Congenital muscular torticollis: retrospective study on three different physiotherapy treatment protocols comparing functional and cosmetic results at >12 months. *Physiotherapy.* 2007;93(S1):S457.
26. Cheng JCY, Au AW. Infantile Torticollis: A Review of 624 Cases. *Journal of Pediatric Orthopaedics.* 1994;14:802-08.
27. Celayir AC. Congenital muscular torticollis: Early and intensive treatment is critical. A prospective study. *Pediatrics International.* 2000;42:504-07
28. Öhman A, Beckung E. Functional or congenital muscular torticollis as infants. *Advances in Physiotherapy.* 2005;7:135-40
29. Öhman A, Beckung E. En kartläggning av barn födda mellan 1990 och 1996 som tidigare har behandlats för congenital muscular torticollis (CMT). *Nordisk fysioterapi.* 2004;8:63-73.
30. Kerrick RC, French C. Torticollis: A Head and Neck Immobilizer. *The American Journal of Occupational Therapy.* 1993;47:79-.