

## Helsestasjonen bør måle hodeomkrets på barn 0-2 år

Alle barn bør få målt hodeomkrets regelmessig i løpet av første leveår. Målingene utføres samtidig med målinger av vekt og lengde, første gang på hjemmebesøk fra helsestasjonen ved 7.-10. levedøgn, deretter på helsestasjonen ved 6 ukers og 3, 5, 6, 10 og 12 måneders alder. På konsultasjoner ved 4 uker, 4 og 8 måneder, samt fra 12 måneder og frem til 2 års alder, gjøres måling av hodeomkrets på indikasjon eller etter foreldrenes ønske.

Ved vurdering av hodeomkrets anbefales det å benytte nasjonal [vekstkurve fra Vekststudien i Bergen](#).

### Praktisk

Hodeomkretsen defineres som den største omkretsen, fra midt på pannen (over øyenbrynene) og rundt bakhodets mest fremtredende punkt.

### Måling av hodeomkrets og anbefalt utstyr

Det er en fordel at målingene foretas av samme person og med samme type målebånd. Målingen krever målebånd av god kvalitet som verken kan strekkes eller endre seg over tid. Det må også være flatt og lett å bøye. Målebånd av glassfiber eller teflon er å foretrekke.

Barnet bør sitte på foreldrenes fang under målingen. Fjern hårstrikker, spenner og lignende.

- Målebåndet føres rundt hodet slik at målebåndets ender legges over hverandre på siden av hodet. På framsiden av hodet plasseres målebåndet rett over øyenbrynene og på baksiden der hodet er mest fremtredende, slik at den største omkretsen måles
- Målingen blir lest av til nærmeste hele millimeter og noteres i cm med én desimal, eks. 42,4 cm

Vær oppmerksom på at måling av hodeomkrets ved fødsel kan være usikker, da barnets hode kan ha blitt sammenklemt eller fått hevelse som følge av fødselen. Mål på hodeomkrets 7-10 dager etter fødsel bør dermed være den første målingen som registreres i vekstkurven.

### Vurdering av funn

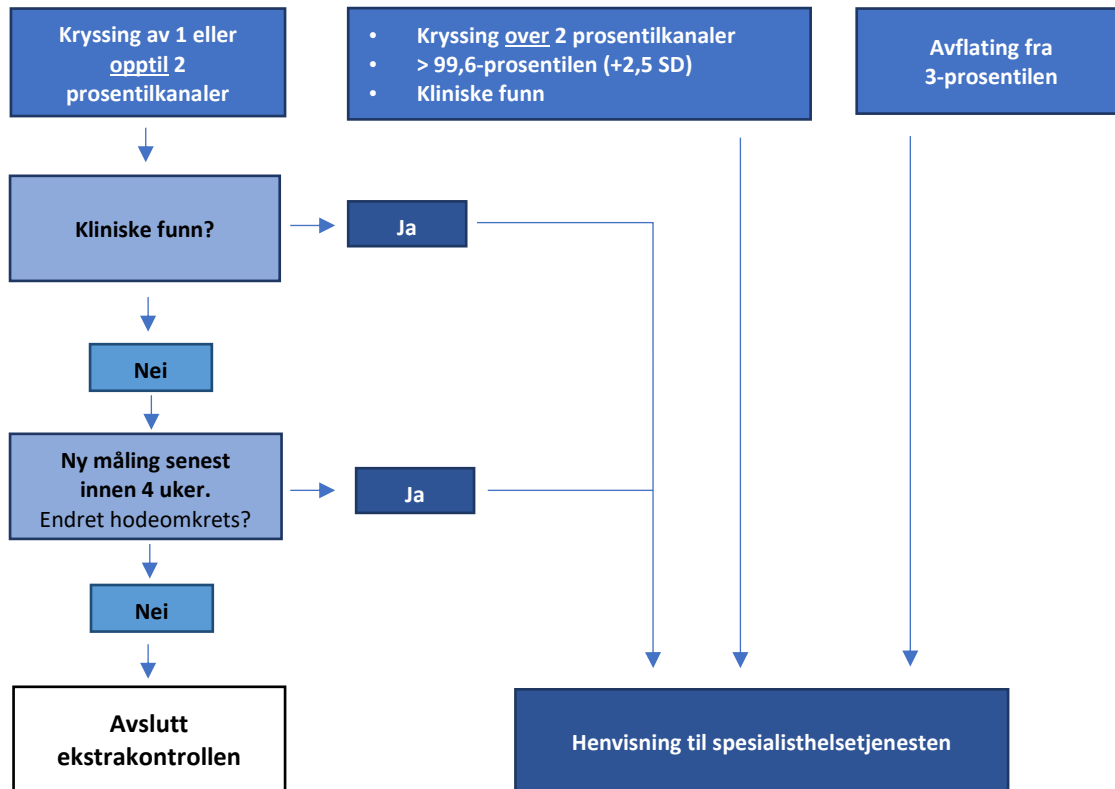
Se også figur 1.

- Ved krysning av 1 eller opptil 2 prosentkanaler uten kliniske funn gjentas målingen, senest innen 4 uker. Hvis hodeomkretsen da er uendret, avsluttes ekstrakontrollen
- Ved kliniske funn eller krysning over 2 prosentkanaler, henvises barnet til spesialisthelsetjenesten
- Ved måling på eller over 99,6-prosentilen (+2,5 SD), henvises barnet til spesialisthelsetjenesten
- Friske barn med små hoder henvises kun hvis hodeomkrets avflater fra 3-prosentilen
- Barn med tegn til for tidlig lukking av kraniesuturer (eks. båtskalle – lukking av sutura sagittalis) henvises til spesialisthelsetjenesten

Ved avvikende mål bør det foretas en kontrollmåling, fortrinnsvis av en kollega, før videre oppfølging avtales eller henvisning til spesialisthelsetjenesten foretas.

Kliniske funn ved økt hodeomkrets og/eller ved mistenkt økt intrakranielt trykk omhandler spent fontanelle, suturdiastase, økte venetegninger i panne/tinning, solnedgangsblikk (manglende evne til å løfte blikket over horisontalplanet) eller kvalme og brekninger.

Barnets hodeomkrets bør sees i sammenheng med foreldrenes hodestørrelse.



Figur 1: Flytskjema for vurdering av målt hodeomkrets

## Begrunnelse

*Innholdet i anbefalingen bygger på litteraturgjennomgang og konsensus i ekspertgruppen.*

Nasjonal vekstkurve fra Vekststudien i Bergen (2009) bør benyttes for vurdering av hodeomkrets, da sammenlikning viser at den norske vekstreferansen for hodeomkrets ligger over WHO's vekststandard (1). Hodeomkrets er vist å variere mellom ulike land og etniske grupper (2). Resultater fra Natale og Rajagopalan (2014) viser at europeiske barn gjennomsnittlig har større hodeomkrets enn referansen i WHO's vekstkurve, samt at det er relativ liten variasjon i hodeomkrets mellom barn i europeiske land.

WHO's vekststandard ble benyttet i 125 av 180 land i april 2011 (3). Av disse var det 57 land som hadde tatt i bruk WHO's vekstkurve for hodeomkrets, 14 av disse var land i Europa. I Sundhedsstyrelsens veileder fra 2015 anbefales det å benytte nasjonal kurve ved vurdering av hodeomkrets da WHO's vekstkurver for hodeomkrets ligger lavere enn flere nasjonale vekstkurver for hodeomkrets i andre land (4). Finland, Sverige, Belgia og Island er også blant landene som benytter nasjonal kurve for vurdering av hodeomkrets (5, personlige meddelelser).

## Utvikling av hodeomkrets og avvikende funn

Fra 7.-10. levedøgn har hodeform normalisert seg og eventuell hevelse som følge av fødselen gått tilbake. Hodet har sterk vekst i hele første leveår, og ved 12 måneders alder har hodet oppnådd cirka 80 % av voksen størrelse. I spedbarnsalderen er det viktig å måle for å se om hodet, og dermed hjernen, vokser normalt. Fra 1,5 års alder avtar hodets vekst, og fontanelen kan ha lukket seg på dette tidspunktet. Imidlertid kan lukkingen skje opp til 3 års alder (7).

Hodeomkrets er et indirekte mål på hjernens vekst, og måles for å oppdage eventuell patologisk utvikling som et stort hode (f.eks. hydrocephalus) eller et lite hode (mikrocephalus).

Måling av hodeomkrets er særlig viktig for avdekking av hydrocephalus. Cyster, tumorer og blødninger diagnostiseres oftest ved at de gir andre symptomer enn øket hodeomkrets (6). Ved rask økning av hodeomkretsen i løpet av første 1,5 leveår bør hydrocephalus utelukkes.

Avvikende små hoder (mikrocephalus) med dårlig utvikling av hodeomkrets kan for eksempel være tegn på dårlig hjernevekst eller for tidlig lukking av suturer.

## Nøkkelfinfo

### Fordeler og ulemper

Fordeler: Kurve for hodeomkrets fra Vekststudien i Bergen er tilpasset den norske barnepopulasjonen. Bruk av denne vil føre til en reduksjon av unødvendige henvisninger (falske positive) til spesialisthelsetjenesten. Det vil i tillegg være enklere å pedagogisk å forklare registrering av målingen for foreldre, da kurven er basert på norske barn. Spesialisthelsetjenesten benytter kurve fra Vekststudien i Bergen, og det vil være en fordel at helsestasjonen benytter den samme.

Ulemper: Kan føre til noen flere henvisninger av barn med liten hodeomkrets, men det er forventet at dette blir minimalt.

Det vurderes at fordelene veier opp for ulempene.

### Kvalitet på dokumentasjonen

Litteratursøk resulterte i funn av én systematisk oversikt, vurdert til middels kvalitet.

Oversiktsartikkelen omhandler ikke effekt, men viser at europeiske barn har større hodeomkrets enn WHO's vekststkurve for hodeomkrets (2).

Anbefalingen er basert på kunnskapsbasert praksis der diskusjon med ekspertgruppen veier i favør vekstkurve fra Vekststudien i Bergen.

### Verdier og preferanser

Det er sannsynligvis ingen usikkerhet eller variasjon med hensyn til hvordan folk verdsetter de viktigste utfallene. Det er ikke funnet viktige negative utfall.

### Ressursbruk og andre hensyn

Tiltaket krever ingen endring i ressurser enn hva som brukes i dagens praksis.

## Referanser

1. Júlíusson PB, Roelants M, Eide GE, Moster D, Juul A, Hauspie R, Waaler PE, Bjerknes R. Vekstkurver for norske barn. Tidsskr Nor Legefor 2009; 129:281-6
2. Natale V, Rajagopalan A. Worldwide variation in human growth and the World Health Organization growth standards: a systematic review. BMJ Open 2014;4:e003735
3. de Onis M, Onyango A, Borghi E, Siyam A, Blössner M, Lutter C, et al. Worldwide implementation of the WHO Child Growth Standards. Public Health Nutr 2012;15(9):1603-10.
4. Sundhedsstyrelsen (2015). Monitorering af vækst hos 0-5-årige børn, Vejledning til sundhedsplejersker og praktiserende læger. Hentet 14.03.18 fra: <https://www.sst.dk/da/nyheder/2015/~/media/A72D478EDC6F4298ACEE1E9AE545BF83.ashx>
5. Päivi Mäki, Katja Wikström, Tuovi Hakulien og Tiina Laatikainen (2017). Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Hentet 09.05.18 fra: <https://www.julkari.fi/handle/10024/135858>

6. Zahl SM, Wester K. Routine measurement of head circumference as a tool for detecting intracranial expansion in infants: what is the gain? A nationwide survey. *Pediatrics* 2008;121(3):e416-e420
7. Pindrik J, Ye X, Ji BG, Pendleton C and Ahn ES: Anterior fontanelle closure and size in full-term children based on head computer tomography. *Clin Pediatr* 2014 Oct; 52(12):1149-57

## "Om retningslinjen"

### – hvordan anbefalingen for måling av hodeomkrets ble utarbeidet

Anbefalingen for måling av hodeomkrets på barn 0-2 år er en del av Nasjonal faglig retningslinje for veiing og måling i helsestasjons- og skolehelsetjenesten. Hele retningslinjen er under revisjon, men da dagens praksis for vurdering av hodeomkrets fører til mange henvisninger av friske barn med stor hodeomkrets til utredning i spesialisthelsetjenesten, har vi prioritert å publisere denne anbefalingen først. Anbefalinger for måling av vekt og høyde vil publiseres senere.

Anbefalingen vil inngå i Nasjonal faglig retningslinje for det helsefremmende og forebyggende arbeidet i helsestasjon, skolehelsetjeneste og helsestasjon for ungdom.

Beskrivelsen "om retningslinjen" for denne anbefalingen vil inngå i "om retningslinjen" under [Nasjonal faglig retningslinje for helsestasjons- og skolehelsetjenesten](#).

Mål med retningslinjen og målgrupper

Målet for retningslinjen og målgrupper, se [Nasjonal faglig retningslinje for helsestasjons- og skolehelsetjenesten](#).

Målet for denne anbefalingen er å sikre at barn og unge veies og måles over tid slik at vekstavvik kan avdekkes og tiltak iverksettes. Gjennom veiing og måling vil man få et datagrunnlag for å kunne iverksette og evaluere tiltak på individ- og befolkningsnivå.

Kunnskapsgrunnlag og retningslinjemetodikk

Metodebok for utarbeidelse av nasjonale retningslinjer (IS-0267) har vært førende for arbeidet med å utvikle anbefalingen. Arbeidet er i overensstemmelse med [Nasjonal faglig retningslinje for helsestasjons- og skolehelsetjenesten](#). Videre utdypes utarbeidelsen av anbefalingen for måling av hodeomkrets.

Arbeidet med å revidere "Nasjonal faglig retningslinje for veiing og måling i helsestasjons- og skolehelsetjenesten" fra 2010 startet i desember 2017. Prosessen startet med et møte med ekspertgruppen der de gav innspill til den gjeldende retningslinjen. På bakgrunn av tilbakemeldingene som ble gitt ble revideringsarbeidet satt i gang.

Anbefalingen bygger på kunnskapsbasert praksis. Dette innebærer at forskningsbasert kunnskap, brukernes ønsker og behov, samt erfaringsbasert (klinisk) kunnskap er vurdert i forhold til ønskede og uønskede konsekvenser av foreslåtte tiltak. Det er utført systematisk litteratursøk av bibliotekar ved Biblioteket for helseforvaltningen, og trefflisten ble gjennomgått av to personer. Litteratursøket gav ingen relevante treff på systematiske oversiktsartikler.

DECIDE-rammeverket (Developing and Evaluating Communication Strategies to Support Informed Decisions and Practice based on Evidence) ble gjennomgått med ekspertgruppen. DECIDE bidrar til å strukturere diskusjonen i ekspertgruppen og til at både forskningsgrunnlaget, samt erfaringene fra klinikere og brukere er vurdert før styrken på anbefalingen blir vedtatt.

## Deltakere i arbeidsgruppe og ekspertgruppe

### **Intern arbeidsgruppe for veiing og måling i helsestasjons- og skolehelsetjenesten**

- Kaasa, Ida Sophie. Rådgiver og prosjektleder, Helsedirektoratet
- Kvalnes, Astrid Hernes. Seniorrådgiver, Helsedirektoratet
- Sundar, Turid Kristin Bigum. Seniorrådgiver, Helsedirektoratet

### **Deltakere i ekspertgruppe for veiing og måling i helsestasjons- og skolehelsetjenesten**

- Bech, Ragnhild. Fysioterapeut, leder i Norsk Fysioterapiforbund
- Berg, Ingunn Holden. Folkehelseinstituttet
- Bærug, Anne. Ernæringsfysiolog, Nasjonal kompetansetjeneste for amming (NKA)
- Falck, Kjersti. Foreldreutvalget i grunnskolen (FUG)
- Graff, Mari-Mette. Leder av Landsforeningen for overvektige
- Juliusson, Pétur Benedikt. Barnelege, Norsk barnelegeforening, Den norske legeforening
- Jørgensen, Kirsten. Politisk leder, Jordmorforeningen
- Killingstad, Jorunn. Frisklivsentralen Modum
- Løvhøiden, Nina. Klinisk ernæringsfysiolog, Nasjonal kompetansetjeneste for habilitering av barn med spise- og ernæringsvansker
- Nilsen, Bente. Førstemanuensis, Fakultet for helsefag, institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid, Oslo Met Storbyuniversitet
- Waldum-Grevbo, Kristin Sofie. Helsesøster, leder av Landsgruppen for helsesøstre i Norsk sykepleieforbund
- Wiggen, Nina. Fastlege, Oslo

Alle medlemmene i ekspertgruppen har undertegnet habilitetsskjema hvor de har redegjort for mulige faglige og økonomiske interessekonflikter knyttet til dette arbeidet. Helsedirektoratet har vurdert alle deltakere i arbeidsgruppene med hensyn til habilitet.