

INFORMASJONSHEFTE OM DOWN SYNDROM



colourbox.com

SEKSJON FOR HABILITERING AV BARN OG UNGE
HELSE MØRE OG ROMSDAL

Forord

Gratulerer med et nytt familiemedlem.

Det å få et barn med Down Syndrom kan for mange kjennes både godt og vanskelig.

Barn med Down syndrom ligner mer på sine foreldre enn på hverandre. De er kreative, fantasifulle i lek og vokser opp til å leve individuelle liv, med varierende grad av behov for støtte og hjelp i det daglige.

Barn med Down syndrom utvikler seg og skal gjennom de samme milepælene som andre barn. De er mer like andre barn enn de er forskjellige fra dem. Det er store personlighets- og ferdighetsforskjeller også blant disse barna. De er ulike både i forhold til kommunikasjonsferdigheter, læring, personlighet, sosialt, evner, utseende og interesser.

Oppdragelse av barn er alltid krevende og alle barn har forskjellige behov. Vi kan ikke si noe sikkert om hvordan akkurat ditt barn med Down syndrom vil utvikle seg, men vi vet at de har utbytte av den samme omsorg, kjærlighet, oppmerksomhet og den samme inkludering i samfunnet som alle andre. Forskning og erfaring viser at tidlig opplæring og trening er viktig for optimal utvikling.

De fleste barn og unge med Down syndrom utvikler talespråk og lærer å lese og skrive. De utvikler seg og trives godt sosialt. Etter hvert som de blir voksne vil de vanligvis klare seg bra i et tilrettelagt arbeid, og i egen bolig med hjelp.

Lykke til!

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Innholdsfortegnelse	3
Innledning	5
Down syndrom – hva er det?	6
DEL 1.	7
ETTER FØDSEL	7
Hva skal man se etter ved mistanke om Down Syndrom:	7
Informasjon til foreldre/foresatte	8
Informasjon som bør gjennomgås i løpet av den første tiden	8
Undersøkelser før utskriving fra sykehus	9
Henvisninger når kromosomprøve viser positiv resultat	9
Kontakt med 1.-linjetjenesten og helsestasjonsoppgaver	9
Ansvarsgruppe	10
DEL 2	11
OPPFØLGING FRA HABILITERINGSTJENESTEN	11
Medisinske kontroller	12
Foreldregrupper	12
Kurs	12
Henvisning fra lokalt hjelpeapparat	12
Del 3	14
INFORMASJON SPESIELT TIL HELSEPERSONELL	14
Medisinske følgetilstander til Down syndrom	14
Hjerte/Kar funksjon	14
Øyeundersøkelse	14
Hørselsutredning	15
Hormonelle funksjoner	15
Søvn	15
Munn, mage- og tarmfunksjon	16
Nyrer, urinveier, genitalia	16
Leukemi	16
Nervesystemet	17
Tannstatus og munnmotorikk	17
Hud	17
Immunforsvar og vaksiner	17
Skjelett og muskler	18
Ernæring, spiseferdigheter og vekst	18
Pubertet	19

Helsestasjon	19
Læring, utvikling, stimulering	19
DEL 4	20
MOTORIKK, KOMMUNIKASJON, SPRÅK, SOSIAL FUNGERING	20
PSYKOMOTORISK UTVIKLING VED DOWN SYNDROM	20
Funksjonsområder, tilrettelegging og tiltak.....	211
Motorikk og fysioterapi	21
Logoped	21
Funksjonsområder det er særlig viktig å ha fokus på den første tiden	222
Samspill, blikk og reaksjonstid.....	22
Reaksjon på lyder	22
Kommunikasjon og språk.....	22
ASK (Alternativ og Supplerende Kommunikasjon).....	23
Sosial fungering	24
Spesialpedagogiske tiltak for barn med Down syndrom.....	24
Barnehage	25
Skole og skolestart.....	25
AVSLUTNING	26
Vedlegg 1.....	27
Vedlegg 2.....	28
Vedlegg 3.....	29
Vedlegg 4.....	33

Innledning

Dette heftet er ment som informasjon til pårørende, og som et hjelpemiddel for fagpersoner som møter barn med Down syndrom og deres familier

Hefte er delt i fire hoveddeler:

Del 1: Tiden fra fødsel til utskriving fra sykehuset.

Del 2: Informasjon til helsepersonell, informasjon og oppfølging

Del 3: Oppfølging fra Habiliteringstjenesten, Helse Møre og Romsdal

Del 4: Motorikk, språk, kommunikasjon og sosial utvikling.
Tilrettelegging for god læring og utvikling.

Statistisk sett fødes det flere barn med Down syndrom i Møre og Romsdal hvert år. Disse barna har behov for ekstra tilrettelegging, tiltak og oppfølging, både fra første- og andrelinjetjenesten.

-Førstelinetjenesten vil si tjenester som er i kommunen, for eksempel helsesøster, fastlege, barnehage, kommunefysioterapeut, sosialtjenesten.

-Andrelinjetjenesten er spesialisthelsetjenesten, for eksempel sykehus og ulike avdelinger og seksjoner der, for eksempel barneavdelingene, habiliteringstjenesten og Audiopedagogisk avdeling.

Dette heftet er revidert og utarbeidet på nytt i 2015 av spesialpedagog Anne Grete Nes Djupvik, vernepleier Elisabeth Hagen Fagerheim og barnelege Jørgen Jareld ved Seksjon for habilitering av barn og unge (HABU), Ålesund Sjukehus. Hefte ble evaluert i 2020.

Tilsvarende veileder fra Ullevål Universitetssykehus, ved overlege Petra Aden og vernepleierkonsulent Ann-Mari Haug er delvis brukt i vårt hefte.

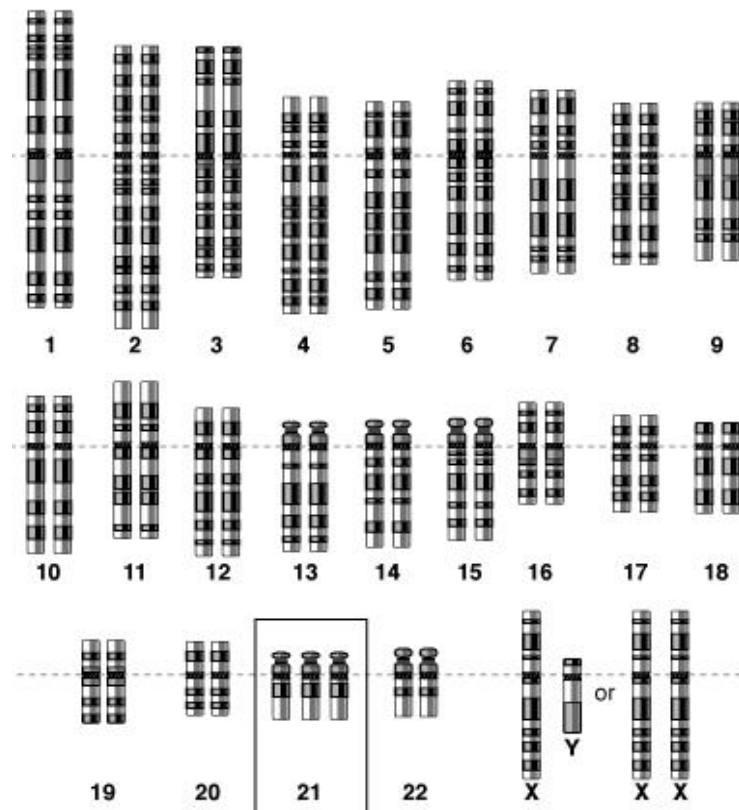
Down syndrom – hva er det?

Down syndrom har opp gjennom historien vært beskrevet i forskjellige sammenhenger, men ble først i 1866 systematisk beskrevet av legen John Langdon Down, med alle de trekk han så hos barn i denne gruppen. Først i 1959 ble det påvist at Down syndrom skyldes et kromosomavvik og i 1974 ble det påvist at det skyldes et helt eller delvis ekstra kromosom 21.

Det er beskrevet tre forskjellige typer Down syndrom. Hos de aller fleste skyldes diagnosen et ekstra kromosom 21 (trisomi 21, ca. 95 %). I tillegg til dette kan diagnosen skyldes translokasjon der en del av kromosom 21 knytter seg til et annet kromosom (4 %) eller mosaikk der bare en del av kroppens celler er berørt (1 %).

Mennesket har vanligvis 23 kromosompar, eller 46 kromosomer. Hos personer med Down syndrom har delingen av kromosom 21 ført til at det er 47. Bare en liten brøkdel av det ekstra kromosom 21 er ansvarlig for de typiske særtrekkene, psykomotorisk utviklingsavvik, psykisk utviklingshemming og andre tilleggshandicap.

Kromosomkart for person med Down syndrom.



DEL 1.

ETTER FØDSEL

FØR UTSKRIVING FRA SYKEHUSET

Det er store variasjoner i hvilke trekk en finner hos det enkelte barn med Down syndrom og hvor fremtredende disse er. Det er imidlertid en del diagnosetypiske trekk, som en ofte kan se tidlig etter fødsel. I hovedsak er barna mer lik sine foreldre enn hverandre.

Hva skal man se etter ved mistanke om Down Syndrom:

Typiske trekk ved ansikt, hode, nakke.

- Flatt og rundt ansikt, flat nesebro og lite mellomansikt.
- Høy, kort gane.
- Epikantus, hudfold i øyevinkel mot nesen.
- Skråstilte øyne, ofte med pigmenter i regnbuehinnen.
- Ofte litt små og lavtsittende ører.
- Kort nakke med nakkefold.
- Tungen kan virke stor og har ofte ikke midtlinje (raphe).

Typiske trekk ved hender og føtter:

- Korte fingre, korte, brede hender med "firfingerfure".
- Stor avstand mellom 1. og 2. tå ("sandal- gap").

Andre typiske trekk.

- Nedsatt muskeltonus (hypotoni).
- Hypermobile ledd (overstrekk).
- Generelt forsinket utvikling.

Endelig diagnose kan bare stilles ved hjelp av kromosomanalyse.

Informasjon til foreldre/foresatte

Lege og andre fagperson fra avdelingen, med kunnskap om Down syndrom, snakker med foreldrene, evt. andre foresatte, og gir informasjon om mistanke om diagnosen snarest mulig.

Det skal gis informasjon om hva som skjer videre og det skal avtales ny time for samtale.

Foreldre bør ellers få anledning til å samtale etter egne behov. Dette er viktig med tanke på å trygge foreldrene. Det kan være nødvendig at informasjon gis flere ganger den første tiden. En må avklare med foreldre hvor mye informasjon de vil ha før endelig bekreftelse av diagnosen foreligger.

Ved bekreftet diagnose får foreldre mer omfattende informasjon. Denne informasjonen skal gis av lege snarest mulig. Foreldrene skal innkalles til personlig informasjonsmøte og opplysningene skal ikke gis over telefon. De kan få også tilbud om samtale med sosionom, en fagperson fra barnehabiliteringen eller andre aktuelle faggrupper.

Informasjon som bør gjennomgås i løpet av den første tiden

- Informasjon om diagnosen.
- Samtale om reaksjoner vedrørende å få et barn som er annerledes enn en hadde forventet.
- Informasjon om videre samarbeid med første- og andrelinjetjenesten.
- Informasjon om fysioterapeutens, PPT og spesialpedagogens rolle.
- Tidligstimulering.
- Informasjon om rettigheter, som for eksempel pleiepenger, opplæringspenger, grunn- og hjelpestønad, prioritert barnehageplass og andre støtteordninger.
- Informasjon om ansvarsgruppe.
- Informasjon om habiliteringstjenesten og tjenestens tilbud.
- Informasjon om foreldreforeninger, kurs, andre tilbud og kontakter.
- Om mulig formidle kontakt til andre familier med barn med Down syndrom, dersom dette er ønskelig.
- Tilbud om samtale for andre familiemedlemmer og søsken om Down syndrom.

Dette er mye informasjon på en gang. Alt vil bli repetert når barnet kommer til poliklinikk ved Seksjon for habiliteringen av barn og unge (HABU). Se del 2.

Undersøkelser før utskriving fra sykehus

- Vurdering av barnelege.
- Hjerterundersøkelse.
- Kromosomprøve.
- Stoffskifteprøve (TSH, Fritt T4).
- Hørselsvurdering, utvidet screening.
- Motorisk vurdering.
- Veil. i forhold til amming/flaske, stimulering av spiseferdigheter.
- Eget percentilskjema for barn med Down Syndrom. Se vedlegg.

Henvisninger når kromosomprøve viser positiv resultat

- Kontakt med Habiliteringstjenesten, som kaller barnet inn for oppfølging ved 1 mnd., 4 mnd. og 3 år.
- Henviser til Øyeavdelingen for oppfølging i følge rutiner.
- Henviser til ØNH-avdelingen(øre,nese,hals) for oppfølging i følge rutiner. Se skjema s. 11.
- Henviser til Audiopedagogisk avdeling for oppfølging i følge rutiner.

Kontakt med 1.-linjetjenesten og helsestasjonsoppgaver

- Rask kontakt med helsesøster. Epikriser sendes fra sykehuset til helsestasjon og fastlege ved utskriving.
- Helsesøster henviser til kommunefysioterapeut for veiledning og tiltak.
- Helsesøster henviser til PPT for veiledning om stimuleringstiltak.
- Helsesøster eller PPT bør henvis til logoped for at foreldrene skal få veiledning om oralmotorisk stimulering.
- Innkalling til ansvarsgruppemøte. Se vedlegg om forslag til sakliste.



colourbox.com

Ansvarsgruppe

Det er en gruppe som på kommunalt nivå kan ha ansvar for å planlegging, samordne og vurdere oppfølging av det enkelte barn, i samarbeid med foreldrene.

Faste medlemmer vil være foreldre og ansatte i kommunen. Medlemmene jobber vanligvis i aktuelle etater eller fagfelt som har spesielt ansvar for tilbudet til barnet, for eksempel helsesøster, fysioterapeut, PPT og spesialpedagog. Andre kan kalles inn ved behov. Gruppen har en koordinator som sørger for innkalling til møtene, at referat blir skrevet og at aktuelle tema blir tatt opp. Habiliteringstjenesten fra til Helse Møre og Romsdal er ikke faste medlemmer, men kan kalles inn ved behov. Møtehyppighet er vanligvis 2-4 ganger i året.

Helsesøster kaller inn til første møtet.

Se vedlegg med forslag til sakliste.



colourbox.com

DEL 2

OPPFØLGING FRA HABILITERINGSTJENESTEN VED HELSE MØRE OG ROMSDAL

Habiliteringstjenesten (HABU) er en tverrfaglig sammensatt spesialisthelsetjeneste. Vi skal yte bistand til kommunen overfor mennesker med spesielle behov.

Barnet henvises til denne tjenesten ved bekreftet diagnose. Foreldrene kan også får tilbud fra oss på barsel/ neonatal intensiv seksjon ved mistanke om diagnosen Down Syndrom. Barnet og foreldrene får deretter poliklinisk time ved Seksjon for habilitering ved 1 mnd., 4 mnd. og ved 3 års alder. Helsestasjonskontroller og vaksinasjoner går som vanlig. Høyde og vekt føres i egne percentilskjema for barn med Down syndrom.

Ved 1 mnd. alder

- Vurdering og veiledning av barnelege.
- Vurdering og veiledning med barnefysioterapeut.
- Samtale og veiledning med spesialpedagog/barnehabiliteringen.

Ved 4 mnd. alder

Vurdering av utvikling og råd om stimulering og tiltak.

- Barnelege, m.a. nevrologisk undersøkelse.
- Barnefysioterapeut.
- Spesialpedagog.
- Andre faggrupper etter behov.
- Samtale med sosionom.

Ved 3 års alder

- Barnelege.
- Nevrologisk vurdering.
- Blodprøver/ kontroller/ utredninger. Nevrologisk vurdering.
- Fysioterapeut. Vurdering og veiledning.
- Spesialpedagog. Vurdering og veiledning.
- Ergoterapeut og vernepleier ved behov.
- Sosionom. Samtale med foreldre.
- Evt. psykolog (testing/ vurdering) ved behov.

Etter hver poliklinikk blir det sendt en rapport til aktuelle i Førstelinjetjenesten, i tillegg til foreldre.

Etter avtale med foreldrene kan det også være aktuelt å ta muntlig kontakt med fagpersoner i kommunen. Fagpersoner fra kommunen kan være med til barnehabiliteringen dersom foreldrene ønsker det.

Medisinske kontroller

Ved barnelege på Barneavdelingen når barnet er 1 år, 2 år og 4 år
Se skjema s. 12.

Foreldregrupper

HABU arrangerer foreldregrupper, 3-4 samlinger, når vi har mange nok barn til å starte en slik gruppe, vanligvis innen barnet er 3 år.

Gruppene er felles for Ålesund og Kristiansund. Foreldrene blir inviterte til samlingene.

Målet med gruppene er at foreldrene skal få møte andre foreldre som har barn med Down Syndrom, i tillegg til at de får undervisning om aktuelle temaer.

Kurs

Habiliteringstjenesten arrangerer kurs som kan være aktuelle for foreldre/foresatte og for fagpersoner som jobber med barn med Down Syndrom.

Følg med på vår nettside.

Evt. Google: Seksjon for habilitering av barn og unge, Ålesund eller Kristiansund.

Henvisning fra lokalt hjelpeapparat

Lokalt hjelpeapparat ved fastlege, kan henvise til barnehabiliteringen for tjenester utenom de faste kontrollene.

Aktuell oppfølging kan være:

- Legekontroller/Nevrologisk vurdering.
- Oppfølging og vurderinger av ulike problemstillinger.
- Medvirkning på ansvarsgruppe.
- Testing, vurderinger og veiledning når lokalt hjelpeapparat ikke har kompetanse til det.
- Opplæring i aktuelle tema til foreldre og de som jobber med barnet når kompetanse mangler i kommunen.
- Veiledning om tilrettelegging og tiltak.
- Vurdering av grad av utviklingshemming.

Oppfølging spesielt for barn med Downs Syndrom

Alder	1 mnd	4 mnd	6 mnd	12 mnd	18 mnd	2 år	3 år	4 år	5 år	6 år	8 år	10 år	12 år	14 år	16 år	18 år
LOKALT HJELPEAPPARAT																
Helsestasjon, PPT, fastlege, fysioterapeut	Tidlig henvising, tidlig og vedvarende tiltak															
Helsestasjon ¹									•	•	•	•	•	•	•	•
Fastlege ²									•	•	•	•	•	•	•	•
Tannlege						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SPESIALIST-HELSETJENESTEN																
Habilitering (HABU)	•	•					•									
Barnepoliklinikken				•		•		•								
Audiopedagogisk avdeling			•	•	•	•	•	•	•	•	•	X ³	X	X	X	X
Øre-nese-hals (ØNH-lege)			•	•	•	•	•	•	•	•	•	X ³	X	X	X	X
Øye/syn undersøkelse ⁴				•		•				•						

¹ Helsestasjon:
 - Kontroller som hos alle barn
 - Flere kontroller etter avtale med foreldre
 - Årlig fra 5 år
 Obs. eget percentilskjema

² Fastlege: Obs TSH + f T4
 X³ Oppfølging ved mistanke om hørselsvansker
 X⁴ Oppfølging ved mistanke om synsvansker

Del 3

INFORMASJON SPESIELT TIL HELSEPERSONELL LEGER OG HELSESØSTRE

Medisinske følgetilstander til Down syndrom

Huskeliste for oppfølging/ tiltak

Hjerte/Kar funksjon

Barnet skal undersøkes med ekkokardiografi før utskrivelse fra sjukehuset og følges opp videre, dersom det påvises strukturell hjertefeil.

Hjertefeil ses hos 30 – 60 % av barn med Down syndrom. Alle typer hjertefeil kan forekomme. 20 – 30 % av barna har en **atrioventrikulær septumdefekt (ASD/ VSD)**, som ofte ikke gir bilyd over prekordiet. Hjertefeilen skal som oftest opereres i 3 – 6 mnd. alder. Anatomisk består feilen i en defekt skillevegg, enten bare mellom forkamrene, bare mellom hjertekamrene, eller begge deler. Det er i tillegg en misdannelse av klaffene sentralt i hjertet (mitral/trikuspidal klaff har en felles klaffering). Feilen kan være svært vanskelig å diagnostisere ved klinisk undersøkelse og enkelte barn kan gå opp til skolealder, før diagnosen stilles. Ekkokardiografi gir fullstendig diagnose og det er som regel ikke nødvendig med videre utredning. Alle barn med Down syndrom skal derfor undersøkes med ekkokardiografi etter fødsel, uansett kliniske funn, for å være sikker på at det ikke foreligger strukturell hjertefeil.

Øyeundersøkelse

Barnet henvises alltid til øyelege ved 12 mnd. alder, tidligere ved mistanke om synsvansker. Deretter ved 2 år og ved 6 år, eller etter planlagt program.

Henvises fra PPT til synspedagog ved 12 mnd. alder, dersom mistanke om synsavvik. Videre oppfølging etter planlagt program.

Medfødt grå stær (1 – 3 %) må avklares/ utelukkes i løpet av de første levemåneder og barn bør henvises for undersøkelse før utskrivning.

Trang tårekanal ses hos nær halvparten av spedbarn med Down syndrom, men retter seg som regel av seg selv. Sondering av øyelege, om nødvendig. Det er vanlig med "kliss" i øynene, sjeldnere med konjungtivitter (øyebetennelse).

Brytningsfeil, skjeve hornhinner, skjeling, akkomodasjonssvakhet, samt patologi i selve øyet er langt hyppigere hos barn med Down syndrom. Derfor nødvendig med jevnlig

oppfølging fra øyelege. Vanlig katarakt er funnet så tidlig som ved 11 års alder. Relativt høy forekomst av grå stær hos voksne med Down syndrom. 40 – 50 % av personer med Down syndrom har synsfeil.

Hørselsutredning

Barn med Down syndrom henvises til hørselsundersøkelse før utskriving fra sjukehuset og følges deretter videre av ØNH-lege og audiopedagogisk seksjon, etter fast oppsatt program.

Barn med Down syndrom er ofte plaget av øreinfeksjoner og væske i mellomøret. Ofte fluktuerende eller nedsatt hørsel og behov for dren. Viktig å begrense hyppige luftveisinfeksjoner og å bruke nesedråper, for å holde nasopharynks åpen og dermed begrense, øreproblem og utvikling av munnpest.

Spesialistvurdering kan ofte være nødvendig med tanke på vurdering av adenoider og tonsiller, som kan være medvirkende årsak til munnpest og luftveisinfeksjoner, som igjen kan medføre hørselsvansker og problem i forhold til språkutvikling/ tale.

Hormonelle funksjoner

Thyreoidedefunksjon (stoffskifte).

Thyreoidedefunksjonsprøver (screening) bør utføres årlig. Barn med Down syndrom utvikler ofte hypothyreose og dette må følges nøye.

Personer med Down syndrom har en høy forekomst av thyreoidedefunksjonsforstyrrelser (35 %). De fleste får da hypothyreose med få kliniske funn og kun mild TSH økning (gjern normal T4). Forekomsten er økende med alder. Derfor faste rutiner for kontroll av fritt T4 og TSH.

Cøliaki, diabetes og alopeci ses hyppigere hos barn med Down syndrom enn hos andre.

Søvn

Søvnvansker: Obstruktiv søvnapne (pustestopp) syndrom (OSAS).

Barn med Down syndrom har en høy forekomst av obstruktiv søvnapne syndrom (30 – 60 %).

Dette skyldes en kombinasjon av flere faktorer; små/ trange øvre luftveier, hypoplasi av midtansikt, relativt stor/ hypoton tunge, muskulær hypotoni, trange forhold i farynks. Overvekt er ofte koeksisterende og hyppige øvre luftveisinfeksjoner, adenoider og tonsillhypertrofi forverrer ofte problemet. Symptomer er snorking, urolig søvn, observerte pustevansker, apneer, nattesvette og gispning etter luft.

Atferds og læringsproblem kan forverres med alvorlighetsgraden av pustevansker under søvn.

OSAS diagnostiseres ved hjelp av søvnregistrering. Første behandlingsalternativ er Adenotonsillektomi (fjerne mandler/ polypper). Alle med Down syndrom bør screenes for snorking og urolig søvn. Ved mistanke om OSAS bør barn henvises til ØNH-lege og en bør være liberal med adenotonsillektomi ved vedvarende vansker og hyppige øvre luftveisinfeksjoner.

Snorking, uvanlige søvnstillinger, urolig søvn, økt tretthet om dagen, konsentrasjonsvansker m.m. kan gi mistanke om adenoider.

Munn, mage- og tarmfunksjon

Økt intoleranse for gluten (cøliaki) er vanligere hos personer med Down syndrom. Dette bør følges med prøver ved mistanke.

Cøliaki er ikke sjeldent- (5-15 %). Blodprøver analyseres ved avdeling for immunologi (glutenantistoffer). Biopsi gir den endelige diagnosen. Symptomer (langvarige diare tilstander og langvarig obstipasjon, uforklarlig anemi, dårlig vektøkning, mistriivsel). Man starter nå med en utredning om pasienten er mottakelig for allergien ved å bestemme (human leukocyt antigen) HLA DQ2 og DQ8 i en immunologisk prøve ved 12 måneders alder, sammen med glutenantistoffer. Er barnet negativ for HLA testene, så har barn med DS samme risiko for å få cøliaki som befolkningen ellers. Hvis barnet er positiv for HLA testene, gjentas glutenantistoffer ved 4 års alder.

Ved uttalt obstipasjon tidlig i første leveår – misdannelser, primært Hirschsprungs sykdom.

Treg mage er vanlig ved Down Syndrom og kan forsøkes motvirket med fiberrik kost og rikelig med drikke. Ofte vil imidlertid bulk-laxantia som lactulose være nødvendig for å se effekt.

Nyrer, urinveier, genitalia

Økt oppmerksomhet på misdannelser, spesielt første leveår. Retinerte testikler er ikke uvanlig ved Down syndrom og henvises som vanlig ved 12 mnd. alder.

Leukemi

Barn med Down syndrom har en noe økt risiko for leukemi (hovedsakelig barn under 5 år). Ingen økt risiko for andre kreftformer.

Slapphet, blekhet, glandelsvulst, uforklarlig hemoglobinfall, blødninger må utredes på mistanke. Nedsatt risiko for solide tumores sammenlignet med normalbefolkningen, både hos barn og voksne med Down syndrom.

Nervesystemet

Epilepsi forekommer hyppigere hos barn med Down syndrom, men mindre hyppig enn hos andre med psykisk utviklingshemming. EEG tas ved mistanke.

Infantile spasmer er blant de hyppigste epilepsiformene ved Down syndrom og debuterer ofte før 1 års alder.

Tannstatus og munnmotorikk

Munnmotorisk stimulering og tilvenning til tannpuss og tannlegebesøk bør starte tidlig. Orofasial stimulering anbefales fra første dag. Bruk av myk barnetannbørste bør innføres for stimulering i munnen allerede før tennene kommer. Barn med Down bør følges av tannlege 2 ganger årlig.

Barn med Down syndrom har ofte uregelmessige tenner/tannsett og endrede bittforhold. Underbitt og/ eller kryssbitt er vanlig. Tannfrembrudd er ofte forsinket.

Det kan være behov for regulering ved 10 – 12 års alder pga. uheldig tannstilling. Barn med Down syndrom har ikke lettere for å få hull enn andre, men stell kan være problematisk. Tannkjøttbetennelse er vanlig og korte røtter gir dårligere feste i kjevebenet. De har også ofte nedsatt infeksjonsforsvar og er dermed utsatt for infeksjon i tannkjøttet.

Hud

Tørr hud, ofte med kløe. Intertrigo og candidainfeksjoner er noe hyppigere hos personer med Down syndrom.

Immunforsvar og vaksiner

Vaksinering skjer etter vanlige retningslinjer, med følgende tillegg: Hepatitt B vaksine gis rutinemessig, fås også på helsestasjonen.

Barn med Down syndrom har økt risiko for øvre luftveisinfeksjoner. Det skjer ofte en bedring gjennom barnealderen. Flere faktorer medvirker til lett nedsatt immunforsvar. Anatomiske forandringer, lav konsentrasjon av visse undergrupper av IgG og en T-celle dysfunksjon er noe av forklaringen. Gjentatte alvorlige infeksjoner krever utredning. Erfaring fra siste ti år viser at barn med Down syndrom sjeldent blir innlagt på sjukehus pga. alvorlige infeksjonssykdommer, selv om immunforsvaret kan være lett redusert.

Skjelett og muskler

Atlants axial sublaksasjonstendens utredes ved klinisk mistanke om ufarlig torticollis, nakkesmerter, pareser, parestesier i overekstremiteter. Anbefales også ved deltagelse i en del idrettsaktiviteter. Be om røntgen. Cervikalcolumna med funksjonsbilder. Kun nødvendig en gang. Pes planus er meget vanlig, men behøver som regel ingen behandling.

Nedsatt grunntonus (muskelspenning) og hypermobile ledd er en del av følgetilstand ved Down syndrom og bidrar til en noe senere motorisk utvikling, selv om det er store individuelle forskjeller. (Se avsnitt om fysioterapi ved Down syndrom).

Skoliose (skjev rygg) ses av og til hos unge med Down syndrom, ofte i forbindelse med vekstspurt. Habituell patella luksasjonstendens forekommer også. Dette gir ofte noe smerter/ ubehag over knærne og pasienten kan ofte gå lett flektert i kneleddet, grunnet smerter og ubehag. Bør undersøkes av lege og eventuelt henvises til ortoped.

Personer med Down syndrom får ofte en sluthøyde 17 – 20 cm. under forventet for arvehøyde (foreldre).

Ernæring, spiseferdigheter og vekst

Variert kost med tilskudd av vitaminer og mineraler, som til andre barn. Spesielle dietter har i større studier ikke vist å ha noen klar og entydig effekt.

Fra vår side anbefales ingen diett ved Down syndrom generelt. Spisevaner er imidlertid relativt hyppig forekommende i spedbarnsperioden, bl. a. pga. nesetetthet/ munnpust, hypoton muskulatur, tungediastase og tungefremfall. Det kan også ta noe lengre tid med introduksjon av fast føde enn hos funksjonsfriske. Morsmelk og morsmelkerstatning er generelt regnet som fullverdig ernæring frem til ca. 6 mnd. alder, selv om en med fordel kan introdusere tynn grøt (velling) i små mengder tidligere (4 – 5 mnd.). Dette anbefales primært som trening og tilvenning til kost med forskjellig smak og konsistens. Etter dette innføring av grøt/ fastere føde, som hos andre barn.

For barn med hjertefeil, premature og andre med spesielle behov kan det være aktuelt med sonde en tid og kost vil da bli spesielt tilpasset barnets behov.

Barn med Down syndrom har lavere vekt for lengde enn andre barn, men dette endrer seg ofte i 3 – 4 års alder. Overvekt kan ofte bli et problem for større barn og voksne med Down syndrom og det er derfor viktig å lære gode spisevaner/ kostvaner.

Det finnes egne percentilskjema for personer med Down syndrom. Se vedlegg 3.

Pubertet

Pubertet kommer til normal tid. Jenter er fertile, men ikke gutter, der pubertetsutviklingen er mangelfull. Ungdommer med Down syndrom har de samme følelser og tanker som alle andre og har de samme ønsker om venner og kjærester. Det er derfor viktig med tilrettelagt opplysning og opplæring i forhold til seksualitet og følelser og i forhold til det som skjer med kroppen i denne alderen.

Helsestasjon

Barn med Down syndrom følges opp etter vanlig retningslinjer ved helsestasjonen. Ved behov skjer det oftere, og da spesielt i begynnelsen pga. spisevansker og dårlig vektoppgang. Barn med Down syndrom følger ellers vanlig vaksinasjonsprogram. Barn med Down Syndrom skal tilbys HBV-vaksine.
Husk: Eget percentilskjema for barn med Down syndrom. Se vedlegg.

Helsestasjonen har ofte en sentral rolle i forhold til ansvarsgruppe de første årene.

Læring, utvikling, stimulering

Det anbefales tidlig henvisning til fysioterapeut og til PPT (Pedagogisk Psykologisk Tjeneste).
Se ellers del 4.

Ved testing skårer de fleste barn med Down Syndrom i området lett til moderat psykisk utviklingshemming. De har gode forutsetninger for læring ved bruk av rett hjelp og støtte allerede fra tidlig barnealder. Det er derfor Down Syndrom ofte kalles for mulighetenes syndrom.

Utviklingshemming (p.u.) er en samlebetegnelse på medfødte eller tidlig ervervet kognitiv svikt.

Felles kjennetegn er at evnen til å lære og til å klare seg i samfunnet er mer eller mindre redusert.

Habiliteringstjenesten anbefaler ikke utredning med tanke på grad av utviklingshemming før barnet er 9-10 år.

Noen få av barna testes innenfor normalområdet kognitivt, men i nedre grense (ca. 1%), ca. 35 – 40% har lett psykisk utviklingshemming og ca. 50 – 60% testes med IQ under 50, dvs. moderat til alvorlig psykisk utviklingshemming.

Noen få barn med Down Syndrom får tilleggs-diagnosen autismspektervansker og noen får ADHD.

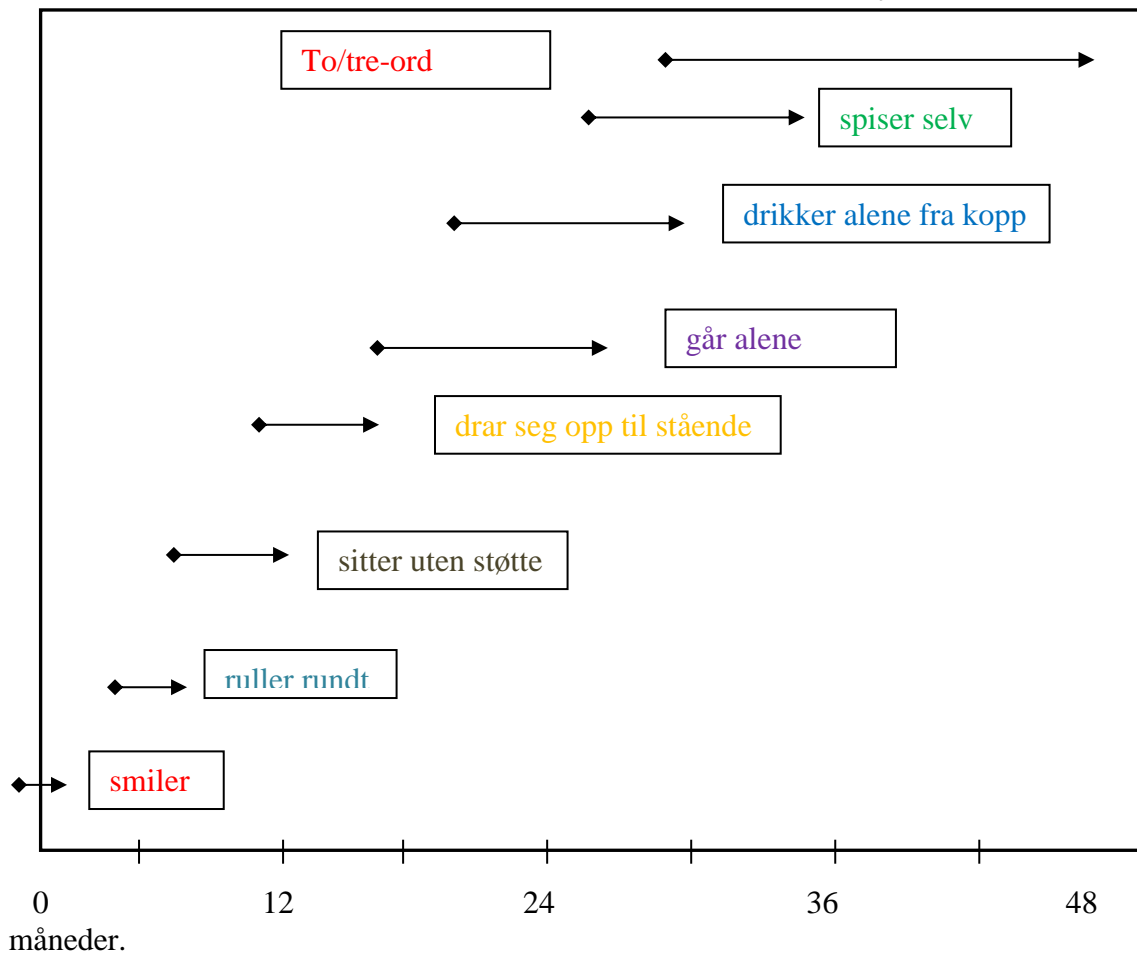
DEL 4

MOTORIKK, KOMMUNIKASJON, SPRÅK, SOSIAL FUNGERING

TILRETTELEGGING FOR GOD LÆRING OG UTVIKLING

PSYKOMOTORISK UTVIKLING VED DOWN SYNDROM

Generelt senere enn for normale barn. Det er store individuelle variasjoner.



Gjennomsnittsalder i måneder hvor enkelte milepeler i utvikling nås hos barn med DS ► og barn i en normal befolkning ♦ ¹

¹ Data fra Share and Veale. Fra Epstein CJ Down syndrome (trisomy 21): The metabolic basis of inherited disease 6th ed. New York Mac Graw Hill 1989: 291-236.

Funksjonsområder, tilrettelegging og tiltak

Den psykomotoriske utviklingen går saktere hos barn med Down syndrom enn hos andre barn, men de skal gjennom den samme utvikling og de samme trinn. Det er store individuelle forskjeller på hvordan barn med Down Syndrom fungerer og hvilke ferdigheter de har kapasitet til å tilegne seg. Utvikling av ferdigheter hos barna skjer ofte i trinn, med perioder med stagnasjon.

Vi anbefaler tidlig henvisning til kommunal fysioterapeut og til PPT (Pedagogisk Psykologisk Tjeneste) for å komme i gang med tilpassede stimuleringstiltak.

Motorikk og fysioterapi

Barn med Down syndrom følger normal motorisk utvikling, selv om de bruker lenger tid. Det er store individuelle forskjeller, fra nærmest normalutvikling til barn som ikke når alle motoriske milepæler. Hypotonien er mest uttalt når barna er små og erfaring viser at det er mye å hente på god stimulering og tilrettelegging. Det er derfor viktig med tidlige tiltak/ intervensjon for disse barna.

Informasjon om barnet og behov for tiltak overføres til lokal fysioterapeut så tidlig som mulig etter utskriving etter fødsel. Helsesøster tar vanligvis den kontakten etter avtale med foreldrene. Fysioterapi og stimulering tar utgangspunkt i normalutvikling. Tiltak kan med fordel flettes inn i daglig stell og i naturlige situasjoner i barnehagen. For eksempel kan blikk-kontakt og hodekontroll trenes i stellesituasjonen, sammen med samhandling og lek med lyd.

Fysioterapeut vil kunne veilede familien om dette og om at barnet vil trenge god tid på å tilegne seg ferdighetene.

I forbindelse med kontakt med habiliteringstjenesten ved 1 mnd., 4 mnd. alder og ved 3 år vil fysioterapeut følge opp lokal kontakt og ellers gjøre vurderinger og tilrådinger etter ønske fra foreldre eller 1. linjetjenesten (kommunal tjeneste).

Logoped

Hos barn med Down syndrom kan hypotonien også påvirke muskulaturen i ansiktet og rundt kjeve og munn, som videre kan påvirke spiseferdigheter og tale. Der er derfor behov for tidlig stimulering og oppfølging i forhold til muskulær og anatomisk utvikling i det orofasiale kompleks, dvs. i munn, kjeve og ansikt.

Anbefaling om logopedoppfølging blir gjort for å unngå at barnet utvikler unødvendig sekundærpatologi på dette området, for eksempel munnpust, bittavvik, tungfremfall, sikling og unødvendig utydelig tale.

Både foreldre og spesialpedagog kan følge opp veiledning fra logopeden.

NB! Bruk saltvannsdråper minst en gang pr. dag, gjerne flere. Personer med Down syndrom har trange luftveier og blir lett tette i nesen. Det kan føre til både munnpust og ørebetennelser, som videre kan påvirke språkutviklingen.

Funksjonsområder det er særlig viktig å ha fokus på den første tiden

Samspill, blikk og reaksjonstid

Noen barn med Down syndrom bruker lenger tid på å gi respons når vi snakker til dem. Det er derfor viktig å møte barnets blikk og vente på svar i form av økt aktivitet, smil og lyder. Samspill er en forutsetning for senere sosial utvikling og for språk- og kommunikasjonsutvikling.

Det er også viktig å kontrollere barnets evne til å fokusere på ansikt og på at oppmerksomhet rettes mot den som snakker. Husk mulighet for lang *reaksjonstid* og at en må følge barnets tempo. Rolige barn, de vi gjerne omtaler som snille, bør ”forstyrres” og prates med, slik at de får trent kontakt, lydlek, samhandling og motorisk aktivitet.

Reaksjon på lyder

Barn med Down syndrom snur seg generelt senere etter lyder utenfor synsfeltet enn andre barn. Dette betyr ikke nødvendigvis at de hører dårlig, men at reaksjonstiden er lenger. En bør så tidlig som mulig stimulere med forskjellige lyder (auditiv stimulering) for å øve opp lytteevnen. Det er av stor betydning for å kunne skille, gjenkjenne og imitere lyder. Når barnet snur seg etter lydkilden vil det også kunne forstå sammenhengen mellom det det hører og det det ser. Det har videre innvirkning på språk- og kognitiv utvikling.

Etter hvert som barnet produserer lyder (vokaler og konsonanter), forsterkes lydproduksjonen ved at den voksne imiterer barnets lyder. Når barnet har begynt å kunne gjenta samme lyden, kan den voksne forsøke å lage andre lyder som barnet kan imitere. Husk at barn med Down syndrom er senere enn barn flest med å imitere og at de trenger flere gjentakelser for å lære. Imitasjon bidrar også til turtaking, som er en grunnleggende funksjon i kommunikasjon.

Kommunikasjon og språk

Vi mennesker kan formidle oss til hverandre både med gester, tegn, bilder og med ord. Kommunikasjon med gester, mimikk og etter hvert ord er viktig i den sosiale utviklingen, og har videre innvirkning på den kognitive utviklingen. Kommunikasjon og språk læres i sosialt samspill med andre mennesker.

Barn med Down syndrom er ofte stillere enn andre barn den første tiden. Det er derfor ekstra viktig med tilrettelegging og stimulering for utvikling av lydproduksjon, blikk-kontakt, samhandling og turtaking.

Forsinket språkutvikling er en av vanskene barn med utviklingshemming har. Vi vet likevel at de med god tilrettelegging har gode utviklingsmuligheter, både i forhold til språkforståelse og talespråk. Språkforståelsen er ofte bedre enn evnen til å uttrykke seg.

ASK (Alternativ og Supplerende Kommunikasjon) Tegnstøttet kommunikasjon (Tegn til tale).

De fleste barn med Down syndrom kommer i kontakt med bestemte program i forhold til trening av språk og kommunikasjonsferdigheter. Det er utviklet gode metoder på dette området.

Barn med Down Syndrom har nytte av visuell støtte i språkutviklingen, fordi de oftest er sterkere visuelt enn auditivt. Med visuelt mener vi oppfattelse og forståelse av synsinntrykk. Auditivt er oppfattelse og forståelse av hørselsinntrykk.

Derfor har ASK vist seg å øke barnets kommunikative kompetanse. Både språkforståelse og talespråk utvikles tidligere enn om en bare bruker talespråk som støtte til språkutviklingen.

Vi vet at tegn som støtte har gitt gode resultater når tegn blir brukt i barnets miljø. I Skandinavia er det i hovedsak Karlstadmodellen som har blitt brukt. Tegn til tale er en del av innholdet og tilretteleggingen i modellen. Noen velger også metoder der en bruker ulike grafiske symboler og bilder, evt. i tillegg til tegn. Uansett metode bør metoden tilpasses det enkelte barn og blir brukt konsekvent.

Noen barn vil ha varig behov for alternativ kommunikasjon.

PPT vil være sentrale i vurdering av barnets språklige- og kommunikative utvikling, valg av opplegg og i veiledning til foresatte og de som skal jobbe med barnet.



colourbox.com

Sosial fungering

Barn med Down syndrom har ofte sin styrke i forhold til sosial utvikling. De trives med å være sammen med andre personer. Gleden over å være sammen med andre og den måten de oppfører seg på kan lett sjarmere både foreldre og omgivelser. De kan lett bli ”maskotter” som det stilles andre krav og forventninger til enn det gjøres til andre barn på samme utviklingsnivå og alder. Fordi de trenger lenger tid på å lære er det vanskelig å forandre det som har blitt en del av personens væremåte. Det kan en forstå når en vet hvor krevende det er dersom barnet både skal avlære uønsket adferd og samtidig lære hva som er akseptabel adferd.

Barn med Down Syndrom trenger også mer struktur, forutsigbarhet og oversikt for å forstå og vite hva som er ventet av dem. Inkonsekvente og utydelige regler og grenser kan være ekstra vanskelig å forholde seg til for disse barna. Det er ekstra viktig at de lærer en sosialt akseptabel atferd allerede fra starten av, særlig fordi avlæring av uønsket atferd er krevende.

Spesialpedagogiske tiltak for barn med Down syndrom

Ved første gangs innkalling til habiliteringstjenesten vil fokuset på veiledning omhandle tidligstimulering og samhandling. Barnet blir deretter fulgt opp ved 4 måneder og ved 3 år, og evt. ellers etter henvisning fra lokalt hjelpeapparat. Utenom dette følger det lokale hjelpeapparatet opp barnet og veileder foreldrene eller andre foresatte for at barnet skal kunne utnytte evnene sine best mulig.

Både ved 1 måned og 4 måned ser spesialpedagogen på barnets aktivitet, blikk, samspill og smil, fokus, reaksjoner på lyd, barnets egen lydproduksjon og om barnets blikk kan følge ansikt og objekter.

Barnet bør så tidlig som mulig henvises til *PPT (Pedagogisk psykologisk tjeneste)* i kommunen, helst like etter utskrivning fra sykehuset og samtidig med henvisning til lokal fysioterapeut.

PPT vil tidlig kunne gi foreldrene råd om stimulering. Alle kommuner har en PP-tjeneste som skal følge opp barn og unge med spesielle behov.

PPT skriver *sakkunnig vurdering* om behov for *spesialpedagogiske ressurser* i barnets hjemkommune. Jmf. Opplæringsloven § 5. Se eget kapittel om rettigheter.

Den sakkunnige vurderingen skal utrede og ta standpunkt til om barnet har rett til spesialpedagogisk hjelp, og anbefale hvilket tilbud som bør gis. PPT gir altså anbefalinger, men gjør ikke det endelige vedtaket om hvor mange timer barnet får pr. uke/år.

I førskolealder skal ressursene bli brukt til veiledning til foreldrene og direkte arbeid og stimuleringstiltak med barnet. Det kalles *spesialpedagogisk hjelp*. Spesialpedagogisk ressurser kan barnet få både hjemme, i barnehagen og senere på skolen. Når barnet begynner i barnehage blir den spesialpedagogiske hjelpen vanligvis gitt der. I skolen får barnet *spesialundervisning*.

Barnehage

Det anbefales at barn med Down syndrom begynner i barnehage. Det er en god arena for læring og allsidig utvikling. Barnehagen skal samarbeide med foreldrene. Barn med spesielle behov, m.a. Down Syndrom, har krav på prioritert plass. Søknad kan sendes hele året. En bør fortrinnsvis søke før hovedopptaket det året barnet skal begynne, for å sikre at det er ledig plass.

Som en del av planleggingen av barnehagetilbudet skriver PPT sakkyndig vurdering om behov for *spesialpedagogisk hjelp*. Styrer i barnehagen kan i tillegg søke kommunen om generelle styrkingsressurser til den avdelingen der barnet skal være.

Skole og skolestart

Minst ett år før skolestart er det aktuelt å begynne å forberede skoletilbudet, slik at alle nødvendige tiltak er klare når barnet begynner. De fleste kommuner har gode rutiner for overgangen fra barnehage til skole.

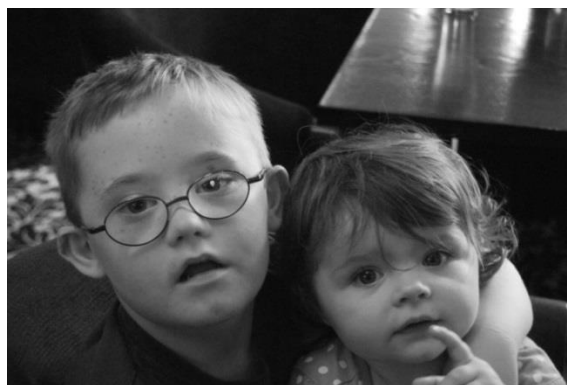
PPT skriver sakkunnig vurdering om hvilket innhold som bør være i barnets skoledag og hvordan det best mulig bør organiseres. PPT uttaler seg også om i hvilken grad barnet kan ha nytte av det ordinære opplæringstilbudet.

Elever som ikke har utbytte av opplæringen innenfor rammene av det ordinære opplæringstilbudet har rett til spesialundervisning.

Skolen skriver individuell opplæringsplan (IOP) om mål for opplæringen og hvordan en kan nå målene. Mål og tiltak skal jevnlig bli evaluert.

PPT, sammen med foreldrene, vurderer om det er nødvendig å gjennomføre mer utredning av barnets ressurser og vansker før skolestart. Det må i så fall bli gjort med tanke på å kunne legge til rette for gode tiltak i forhold til undervisning og opplæring. Som nemt tidligere i dette heftet anbefaler Habiliteringstjenesten at vurdering av Endelig grad av utviklingshemming ikke blir gjort før barnet er 9 -10 år, etter avtale med foreldrene og etter søknad til Habiliteringstjenesten.

Foreldre har rett til å søke utsatt skolestart. Etter sakkunnig vurdering kan kommunen i særlige tilfeller vedta å utsette skolestart i ett år. PPT vil kunne informere mer om dette.



colourbox.com

AVSLUTNING

Håper at dette heftet har vært til nytte for både foreldre og fagpersoner som møter barn med Down Syndrom.

Har dere tips og råd om hva mer heftet bør inneholde så send det gjerne til oss.

Tlf: 70 10 64 43

e-post: Elisabeth.Hagen.Fagerheim@helse-mr.no

Til slutt ønsker vi å vise til vedlegg; «Reisen til Nederland», forslag til ansvarsgruppeinnkalling, percentilskjema og til nyttige lenker for mer informasjon.

Vi og ønsker også å rette en takk for bidrag og innlegg fra andre fagpersoner ved Seksjon for habilitering av barn og unge ved Ålesund sjukehus.



colourbox.com

VELKOMMEN TIL NEDERLAND

Av Emily Pearl Kingsley

Jeg blir ofte spurt om å forklare hvordan det er å ha et handikappet barn, for å prøve og hjelpe de som ikke har delt denne unike opplevelsen til å forstå hvordan det er, slik at de kan forestille seg hvordan det føles. Slik er det:

Når du venter barn, er det som å planlegge en fantastisk ferietur til Italia. Du kjøper en stabel med guidebøker og legger store planer. Colosseum, Michelangelos David, Gondolene i Venezia - kanskje lærer du noen nyttige fraser på italiensk. Alt er veldig spennende.

Etter måneder med ivrig forventning kommer endelig dagen. Du pakker kofferten og drar av sted. Flere timer senere lander flyet. Flyvertinnen tar mikrofonen og sier, "Velkommen til Nederland".

"Nederland?!?", sier du. "Hva er det du sier; Nederland? Jeg hadde bestilt tur til Italia! Jeg skulle vært i Italia nå. Hele livet har jeg drømt om å få reise til Italia."

Men det er en endring i flyets rute. De har landet i Nederland og der må du bli. Det viktige er at de ikke har tatt deg med til et forferdelig, skittent sted, fullt av nød og sykdom. Det er bare et annet sted.. Så du må gå ut og kjøpe nye guidebøker. Og du må lære et helt nytt språk. Og du vil bli nødt til å møte en hel mengde nye mennesker som du ellers aldri ville ha møtt.

Det er bare et annerledes sted. Det er roligere enn i Italia, ikke så flott som Italia, men når du har vært der en stund og du får pusten igjen, ser du deg rundt.. og du begynner å legge merke til at Nederland har vindmøller.. og Nederland har tulipaner. Nederland har til og med Rembrandt. Men alle de du kjenner er travelt opptatt med å reise til og fra Italia... og alle skryter av hvor fabelaktig fint de har hatt det der. Og for resten av livet kommer du til å si: "Ja, det var dit jeg hadde tenkt meg også. Det var det jeg hadde planlagt."

Og smerten ved det vil aldri, aldri bli borte, fordi tapet av en drøm er et veldig, veldig tap.

Men?? hvis du tilbringer livet med å sørge over at du ikke kom deg til Italia, vil du aldri føle deg fri til å nyte de helt spesielle og skjønne sidene.. ved Nederland.

Copyright 1987 Emily Pearl Kingsley. All rights reserved.
Oversatt av Lise T. Sagdahl, 1995.
Gjengitt med tillatelse.

ANSVARSGRUPPE

Forslag til sakliste:

Det kalles med dette inn til informasjonsmøte/ ansvarsgruppe-etablering vedr.: N.N.
Fødselsdato:

Foresatte (adr.)

Fysioterapeut(adr.)

PPT (adr.)

Lege / fastlege (adr.)

Helse/ sos. (ved behov)

Nav (ved behov, helst ikke på første møtet)

Koordinerende enhet (ved behov, helst ikke på første møtet)

Andre (adr.), for eks.: Saksansvarlig i Seksjon for habilitering, Helse MR

N.N. har fått diagnosen Down syndrom og i den forbindelse er det, i samarbeid med foresatte, avtalt et fellesmøte for overføring av informasjon og avtale om videre samarbeid.

- Det avholdes møte: Dag, klokkeslett, adresse, rom.

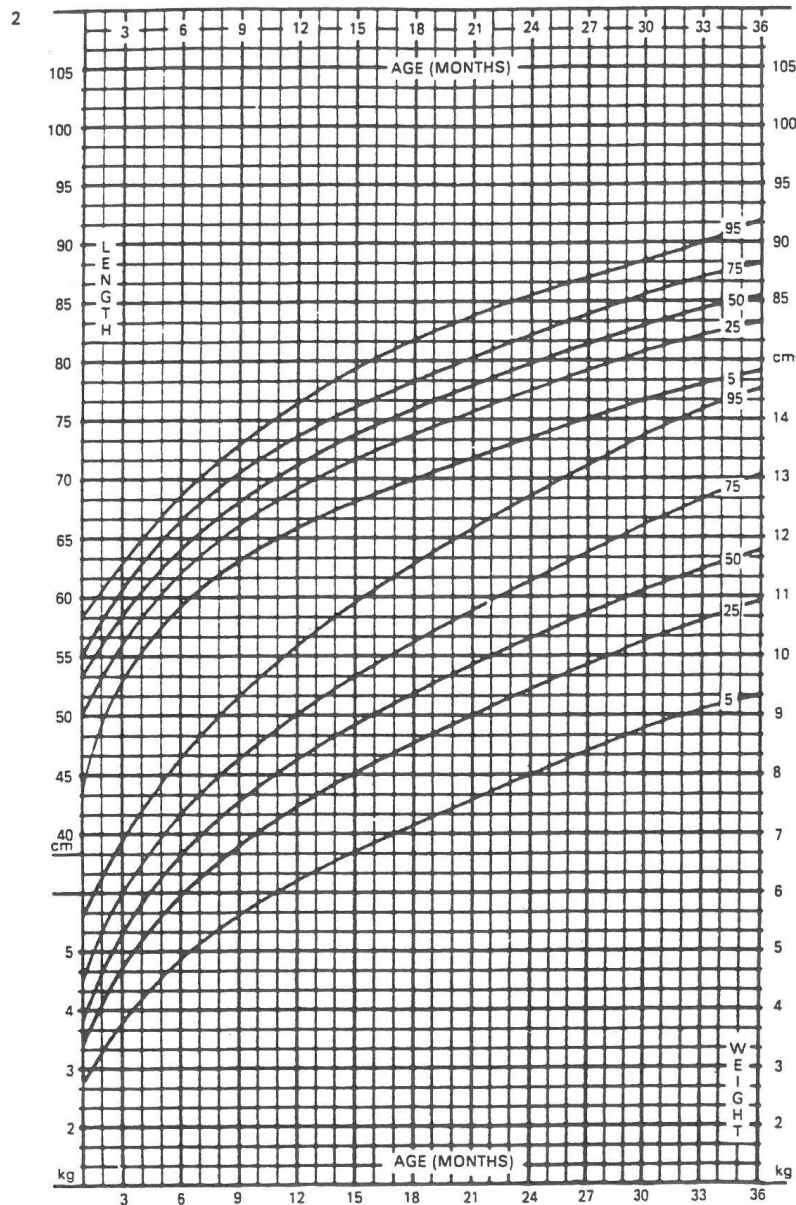
Sakliste:

1. Info om diagnose, prognose.
2. Klargjøre behov og ønsker.
3. Info fra helsestasjon om oppfølging / rutiner.
4. Info fra fysioterapeut om oppfølging.
5. Info fra PPT om oppfølging / ressurser.
6. Info fra andre aktuelle fagpersoner
7. Info om stønader, rettigheter. Hva er gjort allerede?
8. Info til foreldre og søsken (andre) om evt. kurs/ kontakter.
9. Opprette ansvarsgruppe/ koordinator/ faste medlemmer.
10. Bestemme videre oppfølging fra 1. og 2. linje.
11. Eventuelt.

Vennlig hilsen

PERCENTILSKJEMA

DOWN SYNDROM	
GUTT 0-36 mnd.	Navn:
	Født:

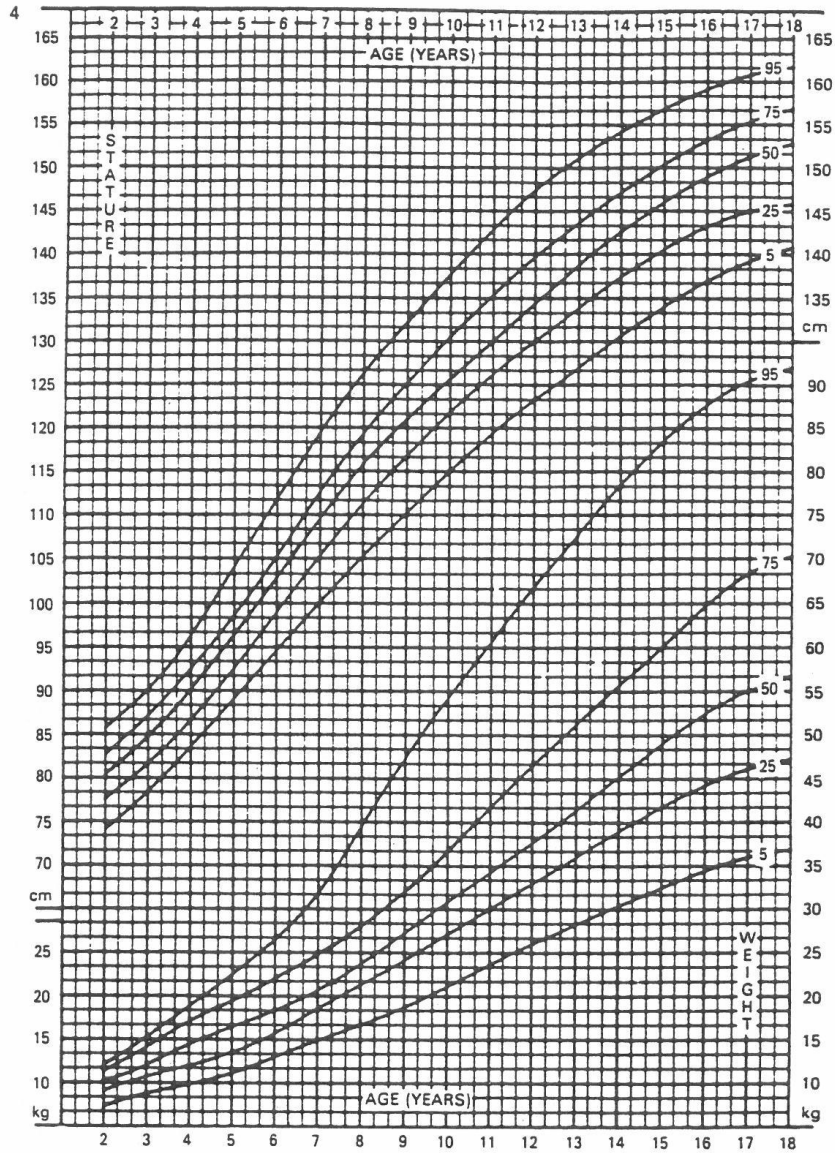


Vekstkurve for gutt med Down syndrom:
Høyde og vekt mot alder 0-36 måneder.



Reproduced by permission of Pediatrics
vol 81 page 102 © 1988

DOWN SYNDROM	
GUTT 2-18 år	Navn:
	Født:



Vekstkurve for gutt med Down syndrom:
Høyde og vekt mot alder 2-18 år.



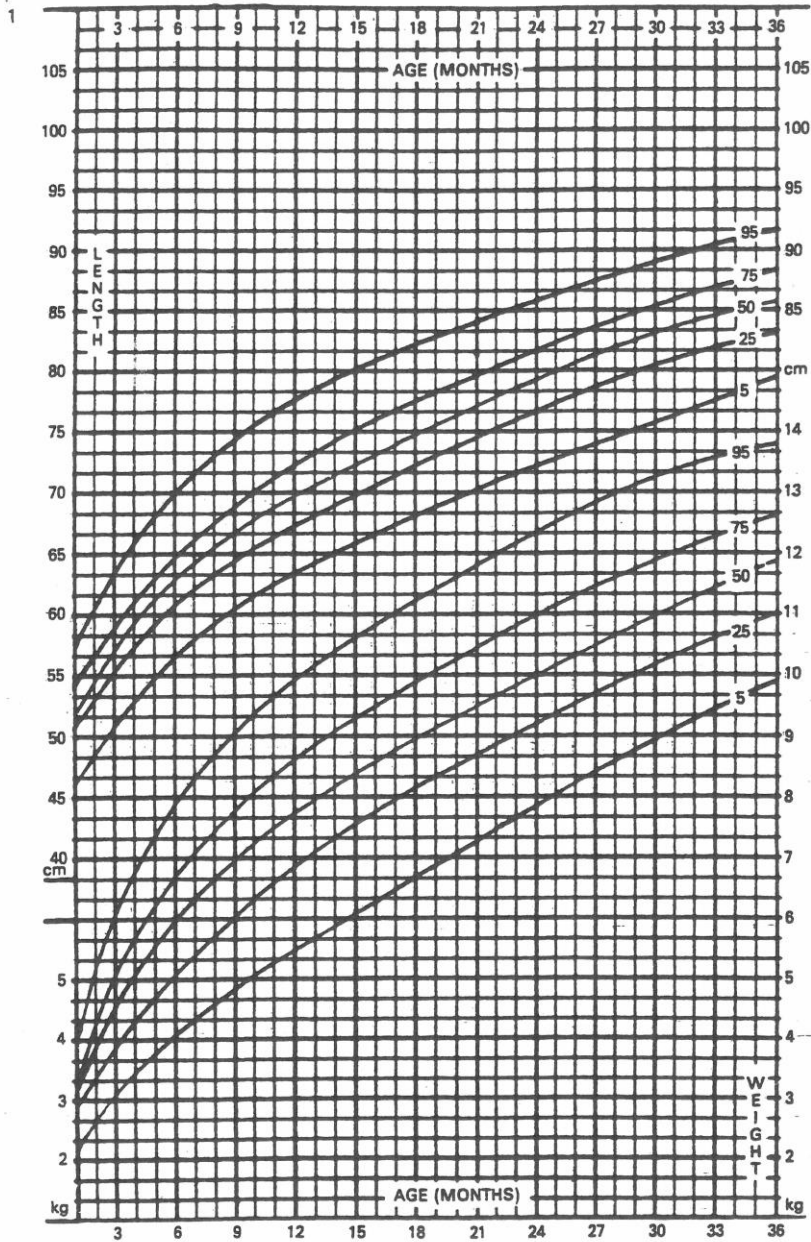
Reproduced by permission of Pediatrics
vol 81 page 102 © 1988

DOWN SYNDROM

JENTE
0-36 mnd.

Navn: _____

Født: _____



Vekstkurve for jente med Down syndrom:
Høyde og vekt mot alder 0-36 måneder.



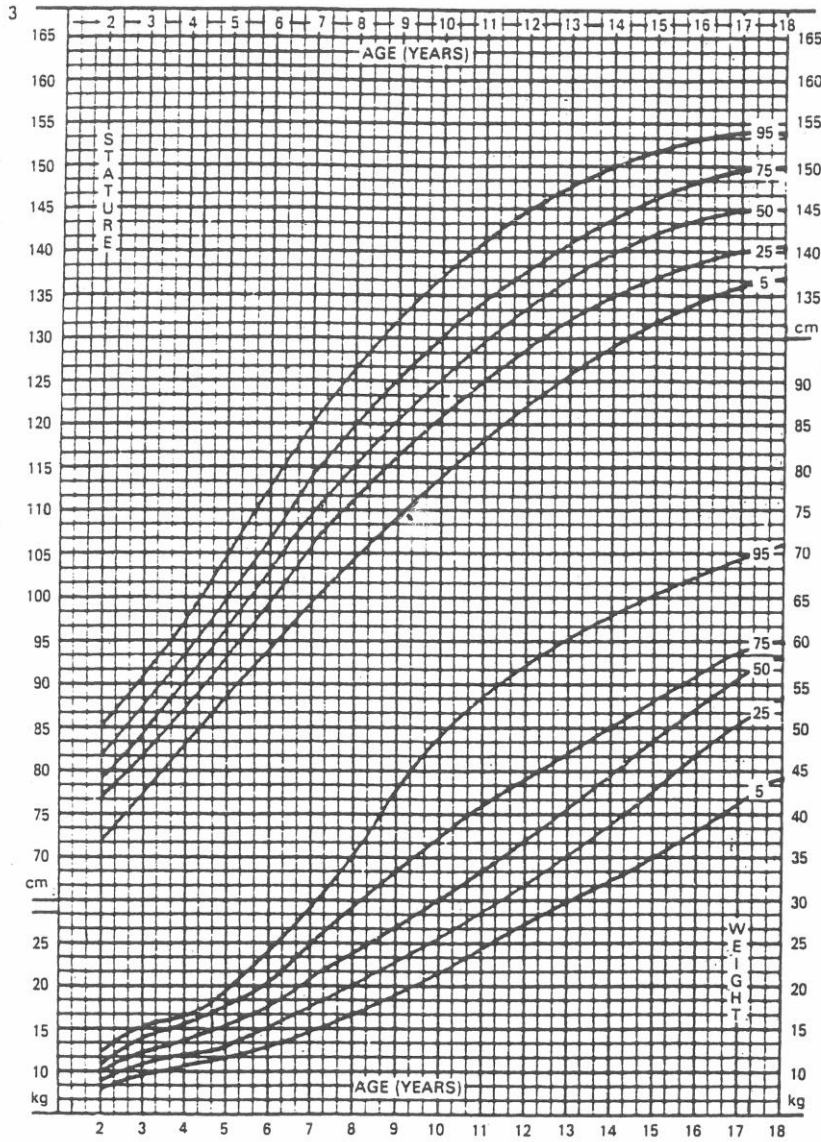
Reproduced by permission of Pediatrics
vol 81 page 102 © 1988

DOWN SYNDROM

JENTE
2-18 år

Navn:

Født:



Vekstkurve for jente med Down syndrom:
Høyde og vekt mot alder 2-18 år.



Reproduced by permission of Pediatrics
vol 81 page 102 © 1988

Nyttige linker

www.downsyndrom.no

www.upsanddowns.no

www.familienett.no

www.karlstadmodellen.se

www.ettskrittforan.no

www.suebuckley.org

www.statped.no

www.ds-health.com

www.down-syndrom.org

www.worlddownsyndromday.org

www.hbf.no

www.ffo.no

www.landsforbundet-lupe.no

På sidene til Norsk nettverk for Down Syndrom vil dere finne mange nyttige linker, både om det å ha nylig fått et barn med Down Syndrom og det å ha eldre barn.

På siden til Ett Skritt Foran finner dere m.a. tegnordbøker.