# Vurdering av barn med kronisk, alvorlig sykdom og risiko for alvorlig forløp av covid-19 i forbindelse med gjenåpning av barnehager og skoler

**Utfra kunnskapsgrunnlaget vi har nå, ser det altså ut til at risikoen for alvorlig Covid-19 er svært lav både hos barn generelt og hos barn med kroniske sykdommer og/eller redusert immunforsvar.**

For bakgrunnsdokumentasjon, se tilslutt i dette dokumentet.

I rapporten ‘Tiltak på skole- og barnehageområdet under koronautbruddet våren 2020’, var forslaget om å skjerme enkelte barn formulert som følger:

*«Barn og unge har så langt ikke vist å ha risiko for alvorlig forløp av covid-19. Kunnskapsgrunnlaget er imidlertid begrenset, og det kan derfor være barn og unge som bør unngå oppmøte i barnehage eller skole for å minske smitterisiko. Hvilke barn dette gjelder, bør avklares i samråd mellom barnas foresatte og behandlende lege.»*

Norsk barnelegeforening og Folkehelseinstituttet vurderer at det kan være enkelte grupper av barn hvor tilrettelagt undervisning i hjemmet kan tilbys ut fra et føre-var-prinsipp. Dette vil være de samme barna som ellers får råd om at de har risiko for alvorlig forløp av luftveisinfeksjoner, og ikke de samme risikogruppene som er observert for voksne med covid-19. Det er også viktig å understreke at disse skal få tilbud om tilrettelagt undervisning i hjemmet, men kan likevel velge å møte i barnehagen og på skolen.

Skoler og barnehager ble stengt 12.mars ikke fordi barn ble ansett å være i risikogruppe, men for å bremse smittespredningen i samfunnet generelt. Dokumentasjonen på at barn er viktige for smittespredning mangler, og er basert på observasjonsstudier for skolestengning ved influensautbrudd. Gjenåpning av barnehager og skoler er viktig for barn og unges utvikling, omsorg og læring. Norsk barnelegeforening vil derfor understreke at de aller fleste barn med kroniske sykdommer kan og bør gå i barnehage og skole.

Barn og unge som har kroniske sykdommer, men som kan møte i barnehage og skole som vanlig:

* Barn og unge med diabetes
* Barn og unge med velkontrollert astma
* Barn og unge med allergi
* Barn og unge med epilepsi
* Barn og unge med Downs syndrom
* Barn og unge med hjertefeil uten hjertesvikt
* Barn og unge med autoimmune sykdommer og immundempende behandling som har stabil sykdom
* Tidligere premature barn uten betydelig lungesykdom

Aktuelle diagnosegrupper for barn fra 1 år til og med 18 år hvor tilrettelagt undervisning kan vurderes er listet nedenfor. I tillegg har de enkelte interessegruppene utarbeidet dokumenter med mer detaljering som også ligger på pedweb.no.

Tilrettelegging for barn og unge skal være frivillig og vurdert fra et helhetlig perspektiv hvor nytten av tilrettelagt undervisning hjemme skal være større enn ulempene disse barn får ved å miste viktig sosial og faglig utvikling:

1. Barn og unge som er organtransplanterte
	* Den første tiden etter transplantasjon
2. Barn og unge som er benmargstransplanterte siste 12 måneder
	* Inkludert barn som har fått CAR-T
	* Søsken som skal være stamcelledonor (siste 28 dager før donasjon)
3. Barn og unge som er i aktiv kreftbehandling:
	* Barnehagebarn: anbefales ikke å gå i barnehage
	* Skolebarn:
		+ Alle som får intravenøs cellegiftbehandling, særlig i perioden mellom cellegiftkurer hvor immunforsvaret er på det laveste nivået
		+ Barn med leukemi på peroral vedlikeholdsbehandling
4. Barn og unge med alvorlig hjertesykdom:
	* Barn og unge som behandles for pulmonal hypertensjon
	* Barn og unge som behandles for hjertesvikt
	* Barn og unge som har Fontan sirkulasjon (palliativ sirkulasjon med ettkammer-hjerte)
	* Barn og unge med ikke-opererte alvorlige hjertefeil
5. Barn og unge med alvorlig lungesykdom og/eller har betydelig redusert lungekapasitet:
	* Barn og unge med interstitielle lungesykdommer
	* Barn og unge som har alvorlig astma og behandles med systemiske steroider eller mer enn 3 innleggelser siste år
	* Barn og unge med cystisk fibrose
	* Barn og unge med trakeostomi
	* Barn og unge med nevromuskulær sykdom og har behov for respirasjonsstøtte
	* Tidligere premature barn med alvorlig lungesykdom må vurderes individuelt
6. Barn og unge med diagnostisert alvorlig, medfødt sykdom i immunforsvaret i ustabil fase som gjør dem særlig utsatt for alvorlige luftveisinfeksjoner
7. Barn og unge på immundempende medisin og aktivt kronisk sykdom
	* Dette inkluderer barn med nefrotisk syndrom som ikke er i remisjon
8. Det kan gjelde enkelte andre barn med alvorlige diagnoser som ikke er nevnt her. I slike tilfeller må behov for tilrettelagt undervisning avklares med behandlende barnelege.
	* Dette kan for eksempel gjelde barn og unge med sigdcelleanemi
	* Andre sjeldne sykdommer må vurderes

Som hovedregel er det ikke grunnlag for at søsken til disse barna/ungdommene skal holdes hjemme. Et viktig unntak er søsken som skal være benmargsdonor for husstandsmedlemmer (siste 28 dager før donasjon).

**Viktige bakgrunnsdokumenter per 14.april 2020:**

- Den største registerbaserte studien av barn med covid-19 er utført i Kina (n=2143). Studien inkluderte ikke opplysninger om risikofaktorer, og gir dermed ikke grunnlag for vurdering av risikofaktorer hos barn. (Referanse: Dong mfl. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. Pediatrics 2020; doi: 10.1542/peds.2020-0702.)

- Den største kliniske studien av innlagte barn med covid-19 fra Kina beskriver 171 barn innlagt på barnesykehus i Wuhan under epidemiens første del i januar-februar 2020. Bare 3 barn ble innlagt intensivavdeling og her hadde et barn hydronefrose, et barn leukemi i vedlikeholdsfase samt et barn skal ha hatt invaginasjon og døde. (Lu et al. NEJM. 2020. DOI: 10.1056/NEJMc2005073).

- Den største studien av covid-19 fra Italia (n=1591) inkluderte pasienter innlagt for intensivbehandling i Lombardia. Data ble samlet inn gjennom et nettverk av intensivavdelinger som har behandlet covid-19-pasienter i denne provinsen. Av de 1591 pasientene var det 4 under 20 år. Disse 4 var i alderen 14-19 år. Det står at 3 av de 4 hadde komorbide tilstander. De komorbide tilstandene var i kategorien «other», som inkluderte «anemia, asthma, inflammatory bowel disease, epilepsy, chronic respiratory insufficiency, endocrine disorders, connective tissue disorders, neurologic disorders, chronic pancreatitis, immunocompromise, and organ transplant». Det er altså ikke rapportert om barn under 14 år som har blitt intensivbehandlet for covid-19 i Lombardia. (Referanse: Grasselli mfl. Baseline characteristics and outcomes of 1591 patients infected with SARS-CoV-2 admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. JAMA 2020; doi: 10.1001/jama.2020.5394).

- Fra Italia har vi fått tilsendt en rapport om covid-19 blant barn tilknyttet et senter for kreftbehandling og organtransplantasjon. Senteret ligger på Hospital San Gerardo i Monza utenfor Milano. Rapporten er ikke publisert i et vitenskapelig tidsskrift. Det står at senteret ikke har observert tilfeller av covid-19 blant sine pasienter. Forfatterne skriver at det er rapportert om covid-19-sykdom hos fem barn med kreft fra Bergamo og Emilia-Romagna. Covid-19-sykdommen hadde et mildt og selvbegrensende forløp hos alle fem. Det er ikke oppgitt om senteret hadde noe system for å fange opp covid-19-sykdom blant barn utenfor sin egen pasientpopulasjon. Vi vet derfor ikke om det bare var de nevnte fem barna som ble syke eller om det finnes andre italienske barn med kreft/organtransplantasjon som har fått covid-19. (Referanse: Balduzzi mfl. Lessons after the early management of the COVID-19 outbreak in a pediatric transplant and hemato-oncology center embedded within a COVID-19 dedicated hospital in Lombardia, Italy. Rapport datert 18.03.2020.)

- Fra Italia er det publisert en artikkel fra Hospital Papa Giovanni i Bergamo, som har ansvar for ca. 200 barn som er levertransplanterte. Av disse er det 3 som har fått påvist SARS-CoV-2 ved testing, men ingen som har hatt lungesymptomer. Forfatterne skriver også at de ikke har sett noen innleggelser av immunsupprimerte barn med covid-19 på sitt sykehus. (Referanse: D’Antiga L. Coronaviruses and immunosuppressed patients. The facts during the third epidemic. Liver Transplantation 2020; doi.org/10.1002/lt.25756.)

- Den største studien fra USA er basert på frivillige registeringer i en CDC covid-19 database fra 12 februar til 2. april 2020, og inkluderer nesten 150.000 laboratoriepåviste covid-19 pasienter med kjent alder, herav 2572 <18 år (1,7%). Rapporten bygger på foreløpige/ufullstendige data og det angis at informasjon om risikofaktorer bare er tilgjengelig for 13%. Blant 345 barn og unge med påvist covid-19 hadde 80 (23%) en kronisk sykdom, hvorav 40 lungesykdom, 25 hjertesykdom, 10 immunsuppresjon (ikke nærmere definert). Blant 745 barn og unge med informasjon om hospitalisering, ble 147 (beregnet fra 5,7% til 20%) innlagt, og 15 (0.58-2%) ble innlagt på ICU. Blant 295 barn med kjent status for både innleggelse og premorbid sykdom - hadde 28/37 (77%) innlagte en premorbid/kronisk tilstand i bunn, hvorav alle 6/6 på ICU. Blant de resterende 258 barn som ikke ble innlagt skal 30 (12%) ha hatt premorbid kronisk sykdom (mangler 9 cases her?). Det er sannsynligvis stor risiko for seleksjonsbias i disse data. (<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6914e4.htm?s_cid=mm6914e4_w> )

**Utfra kunnskapsgrunnlaget vi har nå, ser det altså ut til at risikoen for alvorlig Covid-19 er svært lav både hos barn generelt og hos barn med kroniske sykdommer og/eller redusert immunforsvar.**