

Så kan barns immunsystem skydda dem från att bli allvarligt sjuka i covid-19

UPPDATERAD I GÅR PUBLICERAD I GÅR



► 02:02. Varför blir inte barn lika sjuka i covid-19? DN förklarar.

Det är något med barns immunsystem som gör att de har mindre risk att bli lika sjuka i covid-19 som vuxna.

Det i sin tur leder sannolikt till att barn inte smittar andra lika lätt, enligt de svenska epidemiologerna Anders Tegnell och Jonas F Ludvigsson.

UTVALD LÄSNING I DIN MEJLBOX

Skaffa nyhetsbrev

Få en daglig uppdatering med utvalda artiklar som rör det nya coronaviruset.

På måndagen meddelade Folkhälsomyndigheten att [sommarläger för barn kommer att kunna genomföras](#). Beslutet motiverades med att barn sällan blir svårt sjuka och att de heller inte har en stor del i smittspridningen.

Men stämmer det verkligen?

WHO skriver på sin [hemsida](#) att barn har lika lätt att bli smittade och att de "kan sprida infektionen vidare".

Tysklands motsvarighet till Anders Tegnell, virologen Christian Drosten, ligger bakom en så kallad [preprintstudie](#) som brukar användas i argument för att barn har lika mycket virus i kroppen

och smittar lika mycket som vuxna. Men det är en studie som har ifrågasatts.

Samtidigt finns det andra studier som visar att barn smittar mindre, till exempel från Australiens folkhälsomyndighet som pekar på att barn inte smittar i lika stor utsträckning.

Det finns också en **kinesisk studie** som tyder på att barn är mindre smittsamma med en möjlig förklaring att de inte har lika mycket symptom, som hosta och nysningar, som sprider viruset.

Alltså den linje som ligger bakom det svenska beslutet att hålla grundskolorna öppna och tillåta sommarläger för barn.

Den svenske statsepidemiologen Anders Tegnell har tillsammans med utländska forskare tidigare undersökt vad som händer om smitta kommer in på skolor och vad eventuella skolstängningar då har haft för effekt, framför allt vid **influensautbrott i Asien**.

Där har det visat sig vara effektivt att stänga skolor för att få stopp på influensaepidemier där barn är smittspridare.

I nuläget går det inte att säga något säkert om hur barn smittar eftersom vi bara har haft det nya coronaviruset under några månaders tid.

– Men sannolikheten är hög att barn smittar väldigt litet. Det finns extremt få exempel där man har haft barn som smittar vuxna. Det finns isländska undersökningar där man har gjort väldigt noggranna genomgångar där man inte har hittat några fall av smitta från barn till vuxna, säger Anders Tegnell.

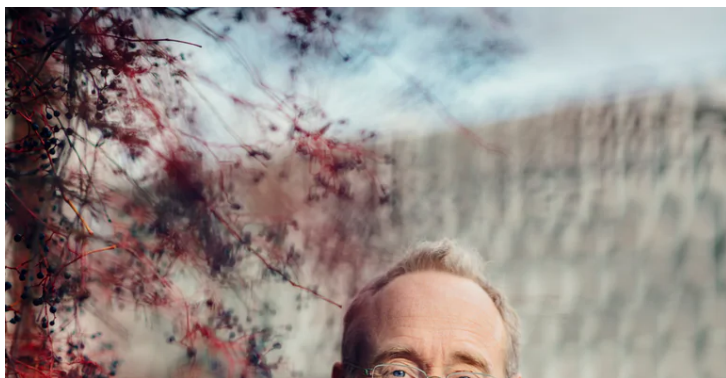
I Sverige och på flera andra håll har för- och grundskolorna hållits öppna. Men man har inte sett några utbrott av smitta på skolor någonstans i världen, enligt Anders Tegnell.

– Vi har sett några fall på skolor. Men när man undersökt dem närmare så har det handlat om vuxna som spridit smitta mellan sig.

Jonas Ludvigsson, som är barnläkare i Örebro och professor i medicinsk epidemiologi vid Karolinska institutet i Solna, drar samma slutsats.

Om barn hade varit lika smittsamma som vuxna så hade vi sett många fler utbrott på skolor där man vet att smittan har funnits, menar han.

– Säg att du fått in smittan på en skola i Hallsberg och att man då plötsligt hade fått 25 svårt sjuka barn. Då hade det varit uppenbart att barn är mycket smittsamma. Men något sådant verkar inte ha inträffat.





Jonas Ludvigsson. Foto: Alexander Donka

Men barn kan väl smitta andra, även om de själva inte har några allvarliga symtom?

Både Anders Tegnell och Jonas Ludvigsson menar att graden av symtom och smittbarhet är intimt förknippade. Det beror på att den som är allvarligt sjuk hostar mer och därför sprider virus i större utsträckning än den som har milda symtom.

Det är en förklaring till att Socialstyrelsen är så tydlig med rekommendationen att även barn till föräldrar som ingår i riskgrupperna ska gå till skolan så länge barnen är symtomfria, eftersom risken är så liten att symtomfria barn smittar.

– Att barn som inte har några symtom inte ska gå i skolan är en orimlig situation, särskilt som vi kanske måste leva med den här situationen i ett eller två år, säger Jonas Ludvigsson.

Vad är det då som gör att barn inte blir sjuka av det nya coronaviruset? De kan ju bli rejält sjuka om de får luftburna infektioner som influensa och förkylning.

Smittvägen för sars-cov-2 är densamma som för andra luftburna virus, droppsmitta.

Det betyder att de blir smittade när någon nyser eller hostar mot dem, eller när de får virus på händerna och sedan pillar med fingrarna i ögon, näsa eller mun.

Den starkaste hypotesen om varför de inte blir lika sjuka är att de har ett annorlunda immunsystem, något som gör att det reagerar annorlunda när virus kommer in i näsa och svalg.

Det är reaktionen från immunförsvaret som gör att vi får symtom och känner oss sjuka.

– Det är inte virus som gör att du börjar hosta och får feber, det är ditt immunsystem som styr din regulator, din termostat, i kroppen. Så det mesta av de symtom som vi ser är relaterade till immunsystemets reaktion, och inte till själva virusets skadegörelse i kroppen, säger Anders Tegnell.

Barns lindrigare symtom beror alltså på att de utsätts för mindre skadegörelse från det egna immunförsvaret.

– Det är den teori som ofta framförs, säger Anders Tegnell och han får medhåll av Jonas Ludvigsson.

– Vi är helt på det klara med att barn blir smittade och har viruset i sig. Den troliga förklaringen till att de reagerar med så milda symtom är att de har ett immunförsvaret som reagerar mer effektivt eller rent av mindre på det nya coronaviruset, säger Jonas Ludvigsson.



Statsepidemiolog Anders Tegnell under Folkhälsomyndighetens pressträff den 23 mars. Foto: Alexander Mahmoud

Det finns också en receptor, ace-2-proteinet, som sitter på de celler som viruset behöver koppla till för att kunna ta sig in och föröka sig inuti cellerna.

– Den receptorn uttrycks annorlunda eller finns i andra nivåer hos barn jämfört med vuxna. Det gör att man tror att coronaviruset kanske har svårare att komma in barns celler och föröka sig. Det brukar tas upp som en möjlig förklaring, säger Jonas Ludvigsson.

En annan teori går ut på att barn möter så många fler virussjukdomar som är nya för dem, till exempel på förskolan, att de är mer tränade för att möta nya okända virus än vuxna.

– Tänk dig att du ska köra ett cykellopp, det är en ny idrottsgren för dig. Du är egentligen inte van att cykla men du springer maraton varje vecka. Då är du mer vältränad och har lättare att klara ett cykellopp än någon som sällan motionerar.

– På samma sätt kan det vara så att barns immunsystem är mer förberett att träffa på nya virus.

Utöver det brukar det också nämnas att barn inte har de riskfaktorer som gör att vissa vuxna riskerar att drabbas särskilt svårt av sars-cov-2-viruset.

Barn har inte högt blodtryck, de brukar inte heller ha extremt svår fetma eller typ 2-diabetes. Barn har sällan kroniska lungsjukdomar och de röker inte.

– Men det är en sanning med modifikation. Det finns barn som har den här typen av underliggande sjukdomar men som ändå inte blivit riktigt sjuka i covid 19, säger Jonas Ludvigsson.

Vad ska man tänka på när man träffar barn?

– Då gäller samma sak som med vuxna, håll en fysisk distans, säger Jonas Ludvigsson men tillägger att det kan vara svårt om det handlar om barn inom familjen.

Om pandemin håller i sig i ett eller två år så behöver symptomfria barn och föräldrar ha fysisk kontakt med varandra, annars gör restriktionerna mer skada än nytta, menar han.

– Det är inte önskvärt att undvika fysiskt kontakt om både barn och vuxna i en familj är symptomfria. Barn behöver närhet för att må bra och utvecklas på ett bra sätt.