

## Frågor och svar från PIOs frågestund nr 1 om primär immunbrist och coronaviruset, covid-19, fredag 3 april 2020

78 personer anslöt till frågestunden som arrangerades av PIO via via e-mötesverktyget Zoom. Frågor hade skickats in till PIO i förväg. Nedan finns en sammanställning av frågor och svar, även frågor som inte hanns med vid mötet har besvarats.

Utöver de råd som framkommer i svaren är det som alltid viktigt att sköta sin behandling och följa de ordinationer som man har fått av sin läkare.

### Medverkande

#### *Experter:*

Anders Fasth, senior professor och överläkare vid Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus

Lennart Hammarström, professor vid Karolinska institutet

*Inledning:* Maria Monfors, PIOs ordförande

*Moderator:* Linda Zakrisson, ledamot i PIOs styrelse

### **Generella frågor**

#### **1. Vet ni om personer med primär immunbrist har större risk att bli svårt sjuka av covid-19? Vilka typer av immunbrist tillhör riskgrupp om någon?**

Anders: Av alla som har blivit sjuka är det få som har en primär immunbristsjukdom, så det finns ingen statistik ännu. Generellt är vi eniga om vilka immunbrister som skulle kunna tillhöra en riskgrupp och det är absolut inte alla primära immunbrister. Riskgrupper är de som har en svår brist på eller en allvarlig nedsatt funktion av T-lymfocyterna, som är viktiga för försvaret mot virus. Har man en ren antikroppsbrist till exempel en X-kromosombunden agammaglobulinemi eller den typ av variabel immunbrist som enbart ger infektioner och i huvudsak är en B-cellsdefekt så anser vi att det inte finns en ökad risk. När det gäller det medfödda immunförsvaret med exempelvis brist på neutrofila granulocyter (neutropeni) eller brister i komplementförsvaret så anser vi inte heller att det är en ökad risk att bli allvarligt sjuk vid en covid-19 infektion. Sen kan man lägga till att vissa av immunbristerna som vi inte ser som risk kan ge en ökad risk för en bakteriell lunginflammation som komplikation, men för själva covid-19 är det inte en ökad risk.

(Se även svar på fråga 5. Har man utöver sin primära immunbrist exempelvis en lungskada eller kraftigt nedsatt lungfunktion eller diabetes har man ökad risk för svår sjukdom vid covid-19. Så man måste se till den totala bilden för varje enskild individ för att bedöma riskfaktorn.)

Lennart: Det stämmer att det finns få patienter beskrivna. I en kinesisk artikel nämns att bland de första 1100 patienterna så finns två med någon form av immunbrist men ingen mer information. Detta tyder på att det inte är någon stor grupp.

Anders: Det är nog större risk för de som har en sekundär immunbrist, det vill säga de som behandlas med cancerläkemedel för en leukemi eller en tumör. Detta då dessa mediciner påverkar hela immunsystemet inklusive T-cellerna.

**2. Covid fäster ju vid dockningsstationer, receptorer, kan det vara så att dessa receptorer skiljer i antal hos olika personer? Kan COVID-patienter ha mindre av dessa receptorer (med tanke på allt annat vi har för lite av) och således ha en minskad risk för svårare infektion?**

Lennart: Nej, alla har i stort sett ungefär samma. Det här är ett oerhört viktigt enzym som reglerar blodtrycket i kroppen och därför är det viktigt att vi alla har det. Det har funnits en artikel som har sagt att det finns viss variation i ålder men det är inget som är generellt. Alla har ungefär lika mycket.

**3. Är det lunginflammationerna som gör de flesta svårt sjuka i covid-19, eller är det andra organ som påverkas?**

Anders: I första hand lungorna. De receptorer som Lennart talade om finns djupt ner i lungorna. Virus drabbar de små fina blåsorna där nere i lungorna där utbytet av syrgas sker så det är därför det kan bli en svår sjukdom. Det finns också andra organ som kan påverkas som hjärta och i vissa fall kan man få symtom, men som inte är lika allvarliga, från mage och tarm.

**4. Stämmer det att ju högre virusdos man utsätts desto sjukare blir man?**

Lennart: Det vet vi inte. Men om jag får tro något så tror jag att om du får två viruspartiklar från någon som hostat på dig från 10 meter bort så dröjer det ett tag innan replikationen kommit igång och immunsystemet har en chans att reagera. Om du istället sitter och myser framför TVn och kelar med din pojk- eller flickvän som är i inkubationsfasen och kommer att få sina symtom dagen efter så får du 10 000 eller 100 000 gånger mer virus vilket gör att det sätter igång snabbare. Men det är bara vad jag tror, det finns inte belagt att det är så.

**5. Om man har sämre lungfunktion efter många inflammationer men ändå en hög syresättning av blodet, 96–98 %, har man då lättare att klara ett virusangrepp utan andningshjälp?**

Anders: Det vet vi inte heller säkert. Men en viktig riskfaktor är att man har en nedsatt lungkapacitet. Alltså att lungfunktionen är nedsatt och det är en av de viktigaste riskfaktorerna och den är nog viktigare än själva den primära immunbristen. Så graden av lungskada spelar mycket stor roll.

**6. Hur beroende är immunförsvaret av just antikroppar för att bli frisk från virus? Blir man frisk ändå om andra delar av immunförsvaret funkar normalt? Riskerar personer med primär immunbrist att vara sjuka under längre tid och få fler bestående men?**

Lennart: Det här har Anders delvis redan svarat på. Det spelar inte så stor roll när det gäller många av de primära immunbristsjukdomar som vi har diskuterat. Det är bara några få där det kan vara allvarligt. Vid en ren antikropsbrist skulle jag kunna tänka mig att sjukdomsförloppet kanske skulle kunna vara någon dag längre men inga större skillnader.

**7. Vi har fått in en fråga från ett barn som är orolig över att barn med primär immunbrist ska bli väldigt sjuka. Är det så att barn kan bli jättesjuka av covid-19 om man har primär immunbrist?**

Anders: Det beror återigen på immunbristen. Rent generellt så kommer inte barn att bli svårt sjuka. En riskgrupp är barn med svår immunbrist som vi idag hittar via nyföddhetscreeningen, det vi kallar för svår kombinerad immunbrist eller andra där T-cellerna saknas i väldigt hög grad. Det är de mest sällsynta primära immunbristsjukdomarna. Alla de patienter som det kan handla om, och de är inte många, de vet redan om att de har en särskilt hög risk att drabbas av svår sjukdom vid covid-19. Men för barn som har exempelvis en neutropeni så är det inte någon högre risk.

**8. Det vaccin som troligtvis på sikt kommer att finnas, är det ett levande eller avdödat vaccin?**

Lennart: Man har börjat titta på en rad olika möjligheter att utveckla vaccin. Många har koncentrerat sig på spikeproteinet det vill säga det vidhäftningsprotein som sitter på ytan på viruset och använder det som ett aktivt vaccin dvs sprutar in det i en person för att kunna utveckla ett eget immunförsvaret. Men det snabbaste sättet, och kanske det bästa, är att man bakar in en liten snutt av budbärar-RNA i små partiklar, nanopartiklar. När nanopartiklarna kommer in i cellerna så kommer de att börja producera den lilla

snutten av protein som kommer från coronaviruset. På så sätt blir det ett fungerande vaccin då det är personen som svarar, men det finns inget levande eller ens ett avdödat smittämne med utan bara en liten bit av ett äggviteämne från proteinet som man producerar själv.

### **9. Personer som normalt inte kan vaccinera sig för att vaccin inte hjälper. Kan det här fungera för dem?**

Lennart: Det vet vi inte. Det här är en väldigt kraftig stimulering som man utsätts för. Jag tror att de flesta kommer att kunna svara på det här och även patienter med variabel immunbrist kan ju faktiskt de facto svara på vaccinationer, i alla fall en del gör det på vaccinationer med vanlig influensa.

Anders: Det är ju egentligen bara de allra svåraste T-cellsbristerna som vi talar om, de som vi idag hittar via nyföddhetscreeningen som då inte skulle svara på vaccin. De barnen kommer vi att benmärgstransplantera.

### **10. Det avstånd vi ska hålla från varandra är det 1,5 meter?**

Lennart: Mer är bättre än mindre. Gränsen 1,5–2 meter har man satt därför att man vet att de partiklar som kommer ut när man hostar, saliv och slem och annat som innehåller virus, landar på marken inom några meter eftersom partiklar är tyngre än luften. Men att säga en exakt gräns det går inte – utan som jag sa, mer är bättre än mindre.

Anders: Och att vara utomhus är ännu bättre.

### **11. Hur lång tid tar i snitt innan de som blir allvarligt sjuka i covid-19 blir friska igen?**

Anders: Det beror på hur dålig man har varit. Det kan handla om veckor, upp till en månad om man varit svårt sjuk. Återhämtningen påverkas av hur man har klarat av intensivvården när man har legat i respirator etc. Så det går inte att säga generellt, utan det generella är att de som har haft det måttligt svårt kan vara hemma och att det tar 14 dagar ungefär med sjukdom plus en vecka för att återfå kraften igen. Det är som en svår influensa, som många av oss har genomgått någon gång i livet.

### **12. Har problem med luftvägarna någon påverkan?**

Anders: Det beror på vad du menar med luftvägar för luftvägarna är ju hela vägen från näsan ner till lungorna. Återigen är en lungskada med nedsatt lungfunktion en väldigt viktig riskfaktor.

### **13. Är det lättare att bli smittad om man andas in virus genom munnen än om man andas in genom näsan?**

Lennart: Receptorer sitter i svalget och i lungorna så att det spelar ingen roll på vilket sätt de kommer in.

Anders: Filterfunktionen som man har i näsan kan knappast spela någon roll i detta läge.

### **14. Vilka symtom ska personer med primär immunbrist vara uppmärksamma på? Många har ju diffusa symtom som inte är typiska.**

Anders: Symtomen hos många är knappast några fler än ruggighet, trötthet och att man inte känner sig riktigt som man brukar. Det kan vara det allra enklaste - till de som blir fullt sjuka med 39–40 graders feber och muskelvärk, torrhosta och kanske symtom som andningssvårigheter och så vidare. Det går inte att säga något generellt utan den som har en immunbristsjukdom måste vara uppmärksam på hela spektrumet från det allra lättaste till det svåraste.

### **15. Ska en person med primär immunbrist söka vård snabbare om man misstänker att man är smittat av corona-viruset?**

Anders: Ja, det tycker jag generellt. Att söka vård idag betyder i första hand inte att man ska åka till sjukhuset, utan att söka via 1177 och få råd och besked när man ska åka in till sjukhuset eller om man ska vårdas eller sköta sig hemma.

### **16. Hur ser de första resultaten ut gällande tester med antivirala medel mot covid-19?**

Lennart: Det har kommit en lång rad antivirala läkemedel som man tidigare använts mot exempelvis HIV och Sars och man kan säga att de flesta av dessa fungerar inte. Däremot verkar det som klorokin och hydroklorokin som man använt mot malaria har en viss effekt. Det har klagats på att det inte funnits kontrollerade studier och det stämmer för det har mest varit fallbeskrivningar. Men nu kom för någon dag sedan en liten studie från Kina på 62 patienter som visade att klorokin, som i vanliga fall använts som antimalariamedicin, har en viss effekt. Det läker ut snabbare och det kanske var slumpen, men överlevnaden var också bättre i den gruppen som fick klorokin. Det andra preparatet som man hoppas på är remdesivir som är en antiviral substans som togs fram vid Sars-epidemin och som man nu provar ganska storskaligt över hela världen. WHO har startat en stor studie som involverar en lång rad länder. I Norge får

exempelvis patienter med svår sjukdom remdesivir. I Sverige har det lättats på bestämmelser som gör att det skulle kunna användas även här. Jag vet att en studie är planerad i Sverige för att titta på remdesivir. Det är en ganska enkel substans att tillverka. Det är en analog till det RNA som viruset behöver för att kunna bilda nya viruspartiklar. Det byggs in så att virus får fel på sin arvs massa och det blir på så sätt mindre virus.

Behandlig med remdesivir tror jag kan finnas tillgängligt i närtid.

**17. En av de vanligaste frågorna som kommer till PIO handlar om hur man ska bete sig idag om man har primär immunbrist idag och jobbar inom yrken där man träffar många personer. Man kanske jobbar inom förskolan, skolan i butik, äldreomsorg eller sjukvården. Eller om man har ett barn med primär immunbrist som går i skolan. Ska man om man har primär immunbrist jobba eller gå i skolan?**

Anders: Vi får återigen dela upp immunbristerna. De som har lungskada eller en påtaglig T-cellsbrist är riskpatienter. Då ska inte anhöriga vara sig det är föräldrar, mor-/farföräldrar eller syskon inte utsätta dem för risk. Hur ska isolering ske? Det har hänt att exempelvis ett barn som är i riskgrupp fått vara utanför hemmet och bo hos en släkting. Eller så får man fundera på om inte hela familjen ska stanna hemma. Jag tycker i det fallet så måste man i första hand resonera med sin läkare "hur gör vi här och nu?". För trots allt så handlar det om få personer som detta rör. Det är många som ställer den här frågan för att infektionen väcker så mycket oro och då måste vi försöka se det hela individuellt. Jag tror inte det går att göra ett mer generellt svar på detta. För de svåraste immunbristerna så ja, familjen måste tänka på hur de ska isolera sig.

Man ska tänka på samma som Folkhälsomyndigheten säger, håll avstånd så långt det går, tvätta händerna ordentligt med tvål och vatten, 20–30 sekunder. Tvätta hela händerna upp en bit över själva handleden.

**18. Hur fungerar smitta om man beställer paket över nätet eller tar emot en kasse eller tidning från någon? Finns viruset kvar på döda ting?**

Lennart: Virus kan faktiskt fortfarande vara smittsamt om det finns på ytor som dörrhandtag och blanka ytor, men det är bara smittsamt någon eller några timmar. I andra så kallade substrat dvs våta utrymmen eller våta kläder kan överlevnaden vara ett par timmar till, men det försvinner.

Anders: Man ska undvika att öppna exempelvis dörrar med händerna. Bättre att försöka öppna dörrar och trycka på knappar med armbågen för att inte lägga virus på dessa ställen och sedan sprida smitta vidare till ansiktet via fingrarna.

**19. Jag vill träffa en närstående som har flera riskfaktorer. Jag har inga symptom men har rört mig i affärer mm. Hur länge behöver jag vara isolerad i "karantän" innan jag kan träffa min närstående? Dvs. när kan jag vara säker på att inkubationstiden är över och veta jag inte blivit smittad?**

Anders: Det är en svår fråga. Det sägs från Folkhälsomyndigheten att smittor gör man den dagen man blir sjuk, men mer sällan någon dag innan. Sedan kan man insjukna och man insjuknar i genomsnitt ungefär 5–6 dagar efter att ha blivit smittad. Men det finns beskrivningar upp till 11 kanske 12 dagar innan man insjuknar efter att ha utsatts för smitta och det är därför man har satt 14 dagar som karantän. Om man inte blivit sjuk inom de 14 dagarna så har man sannolikt inte blivit smittad.

**20. Jag läste om en antikroppsbehandling i tidningen där Lennart Hammarström medverkar. Vore intressant om han kan berätta om den. Vad jag förstår behandlar man en del Covid-19-patienter med Covid-19-specifika antikroppar. Kan detta bli ett alternativ eller komplement till Immunglobulinbehandling för att minska risken insjukna i covid-19?**

Lennart: Vi vet att antikroppar skyddar mot infektion och det har vi vetat i mer än hundra år. Det första nobelpriset i medicin gick till Emil von Behring som visade att hyperimmunglobuliner mot stelkramp och difteri kunde förebygga, påverka och mildra sjukdomen. Och det är samma sak här. Vi har använt antikroppar under många år och det finns fortfarande kvar hyperimmunglobulinpreparat för vissa sjukdomar. Tanken är att när man har genomgått en sjukdom, som med det nya coronaviruset, så har man gjort en massa antikroppar. Det innebär att om man tar fram de antikropparna så kan man använda dem som behandling på patienter som är svårt sjuka, eller använda dem som förebyggande behandling med gammaglobulin till de som har ett nedsatt immunförsvar. Det är inga konstigheter, utan det är bara att samla in plasma från individer som har genomgått sjukdomen. Vi räknar med att i Sverige har kanske redan nu 5–10 % har genomgått sjukdomen. Vi har gjort samma undersökning i Italien och där har 50 % av blodgivarna genomgått sjukdomen. Det finns alltså mycket antikroppar som man håller på att rena fram och göra ett gammaglobulinpreparat på, enligt samma sätt som immunbristpatienter får gammaglobulinet idag. Vi hoppas detta ska kunna ske till sommaren.

**21. Vad vet man om friska personers förmåga att bilda antikroppar mot covid-19? Blir man immun och hur länge i så fall tror man?**

Lennart: Normala friska personer börjar producera antikroppar redan under första veckan av sjukdomen. Man producerar därefter mer och mer (mest IgG) upp till ett par-tre veckor efter det att man blivit symptomfri. I dagsläget vet vi inte hur länge dessa

antikroppar finns kvar hos patienterna men om man jämför med antikroppar mot ett annat Coronavirus – det som orsakade SARS – så fanns antikropparna i vissa fall kvar i årtal.

## **22. Hur lång tid räknar man med att det behövs för att uppnå flockimmunitet?**

Lennart: Det beror på hur mycket man försöker hindra, dvs förlångsamma smittspridningen. Man räknar med att flockimmunitet uppnås när cirka 60 % av befolkningen haft sjukdomen. Det har man redan uppnått i vissa områden i Europa, exempelvis norra Italien. Det innebär dock ingen absolut säkerhet för att inte bli smittad – virus kan fortsätta att cirkulera i befolkningen - risken är bara betydligt lägre.

## **Frågor om olika primära immunbristsjukdomar**

### **Svår neutropeni**

Min dotter har svår neutropeni och medicineras ej för detta. Rekommenderar ni att hon börjar få blodkroppsstimulerande sprutor just nu? Bör hon isolera sig?

Anders: Det beror hur lågt hon ligger. Om 0,2 eller lägre då tycker jag hon skall börja med sprutor. Inte isolera sig då neutropeni inte i sig är en riskfaktor.

### **IgG2-brist och subklassbrist**

Vi har fått frågor från personer med IgG2 brist som jobbar inom vården och LSSboende inom omsorgen. De träffar många människor, måste gå och handla, gå till apotek, vårdcentral osv med sina brukare. De har knappt någon skyddsutrustning förutom munskydd och handskar. Hur rädd/försiktig behöver man vara när man har IgG-2 brist? Tycker ni att de kan fortsätta jobba?

Anders: Inte mer rädd än befolkningen i allmänhet. IgG-subklassbrist är inte en riskfaktor. Så det går bra att fortsätta jobba enligt Folkhälsomyndighetens rekommendationer – om möjligt hemifrån.



## CVID

**1)** Jag har förstått att jag borde vara försiktig men hur försiktig? Går det att ge någon vägledning? Hur bör patienter som jag tänka? Borde vi helst hålla oss i karantän fram tills det finns immunglobuliner eller annan behandling som kan hjälpa oss? Jag tycker det är omöjligt att själv uppskatta hur orolig jag ska vara för att bli allvarligt sjuk av det nya viruset.

**2)** Jag har CVID och är dessutom hjärt-lungsjuk. Har gått i egen hemkarantän sedan 4 veckor tillbaka. Min man handlar. Hur stor är risken att han blir smittad då och får med smittan hem till mig?

**3)** Vår son är 12 år och har CVID med autoimmunitet. Han medicinerar med sirolimus (Rapimun). Det påstås att immunhämmande mediciner kan ha en positiv inverkan om man insjuknar i covid-19. Stämmer detta och om så, på vilket sätt? Vår son har svaga B-Celler. Det påstås att det är främst personer med svaga T-Celler som drabbas hårt av covid-19. Stämmer detta och om så, på vilket sätt?

Anders: Vid CVID är det framför allt om man i första hand har en B-cellsdefekt eller man dessutom har en uttalad T-cellsbrist (vilket man för vuxna satt till att man har hjälpar-T-celler (CD4+) 0.2 eller lägre) som avgör. För barn litet högre 0.4 eller lägre.

Om bara B-cellsdefekt ingen ökad risk utan Folkhälsomyndighetens råd gäller. Om uttalad T-cellsdefekt ökad risk och isolera sig.

Till detta kommer att man kan ha andra riskfaktorer. För de flesta med CVID betyder detta allvarlig lungskada. Men där kan också finnas hjärtkärlsjukdom.

Om en person i familjen tillhör riskgruppen så måste andra konsekvent inse detta. Dvs går man ut för att handla, ja då utsätter man sig för en smittorisk och kan överföra smitta till den som har immunbrist. Hela familjen för alltså isolera sig om inte personen med immunbrist kan isolera sig från resten av familjen.

Om sirolimus har en positiv effekt är inte sannolikt. Det är vissa mediciner (tacrolimus och anakinra) som används vid reumatisk sjukdom som vid vissa komplikationer till covid-19 som skulle kunna hjälpa.

**4)** En medlem skriver att hon har immunbrist med både svår B-cells-brist och T-cells-brist, lågt antal vita blodkroppar och total IgA och IgE-brist. Hon har även flera andra hälsoproblem. Det bor två personer i hushållet som båda har primär immunbrist. De bor i ett större hyreshus med gemensam trappuppgång och gemensamt ventilations-system till alla lägenheterna. Deras husläkare har rekommenderat dem att flytta ut till ett torp på landet. Personen undrar om ni har några övriga råd eller tips till oss som är i en stor riskgrupp? Kommentera gärna risken att smittas via ventilation eller i trapphuset.

Anders: Det är inte sannolikt att smittan förs vidare via ventilationssystemet. Det så kallade R0-index brukar användas. Det talar om hur många personer en sjuk person överför. För covid-19 brukar den anges kring 1,3 eller något högre. Dvs en sjuk person överför i genomsnitt sjukdomen till 1,3 andra. Jämför med mässling där R0-index är 200. Dvs 1 person smittar i genomsnitt 200 personer bland annat genom att virus kan sprida sig långt som en aerosol. Det mest kända exemplet på ett virus som effektivt spreds med ventilationen t.ex. på sjukhus är smittkoppor.

### **Hypogammaglobulinemi**

En medlem skriver: Det känns som ett rimligt antagande att barn med immunbrist kommer få ett längre sjukdomsförlopp och har en större risk att bli allvarligt sjuk i covid-19 än friska barn. Av samma anledning är också risken för bestående lungskada större. Stämmer det? Barn med hypogammaglobulinemi riskerar också att insjukna upprepade gånger eftersom de inte utvecklar immunitet. Kommentera oförmågan att bilda immunitet. Den rimliga rekommendationen borde därför vara (skriver medlemmen) att barn med immunbrist har hem- eller distansundervisning tills den värsta spridningen av viruset avtagit. Förslagsvis resten av vårterminen. Vad är er rekommendation?

Anders: Barn med ren hypo/agammaglobulinemi tillhör inte riskgruppen. De har normala T-celler och kan bilda immunitet. Inte med antikroppar men väl med minnes-T-celler. Rekommendationen är därför att barn med hypogammaglobulinemi kan vara kvar i skolan om inte annan riskfaktor som grav lungskada.

### **Hyper IgE-syndrom**

En förälder skriver om sin son med Hyper-IgE-syndrom som förra vintern insjuknade ca 5-6 ggr i bakteriell lunginflammation, i kombination med virus som gav astmaliknande symptom som krävde sjukhusvård med extra syre och intravenös antibiotika). Är det större risk att personer med hyper IgE-syndrom och tidigare lunginflammationer drabbas av lungproblem vid ev covid-19 infektion?

Anders: Kanske inte större risk att insjukna, men större risk för allvarlig sjukdom på grund av sannolik lungskada pga de många lunginflammationerna och astmaliknande bilden.

Kommer vi kunna veta, via test, om man haft viruset och därmed förhoppningsvis blivit immun? Kan personer med hyper-IgE-syndrom, producera antikroppar mot virus? Och hur ser det ut vi andra primära immunbrister?

Anders: För de som kan bilda antikroppar kommer vi rätt snart se om de har bildat antikroppar mot SARS-CoV2. För de som har normala T-celler men dåligt fungerande B-celler blir det svårare då test för T-cellsminne inte är prioriterade utveckling på samma sätt.

### **Subklassbrist**

Jag har nedsatt immunförsvar, subklassbrist (troligen IgG subklassbrist). Har haft många långdragna infektioner under hela livet, mestadels luftvägsinfektioner som är återkommande. Har i snart 20 år tagit medicin subkutant varje vecka, Jag mår ofta väldigt dåligt då jag har en "vanlig" infektion och kan vara sängliggande länge, kan ibland ta flera veckor innan jag blir bra igen. Tillhör jag "riskgruppen" då jag har lätt att åka på infektioner? Är IgG3 brist en riskgrupp?

Anders: IgG3 är inte en riskgrupp. Se ovan också.

### **IgA-brist**

**1)** Jag har IgA brist. Löper jag större risk att bli drabbad av covid-19. Löper jag större risk att bli svårare sjuk? Är jag i riskgrupp?

**2)** Tillhör jag riskgrupp om jag har IGA brist samt står på medicin Thacapzol? Har Graves sjukdom.

Anders: Svar på bägge frågorna är nej.

### **Ekonomi**

*Tyvärr måste vi be att ni kontaktar Försäkringskassan och er kommun med de frågor som rör ekonomin.*