

# Barn och ungdomar med postcovid – kopplingen till neuropsykiatri



**20-21 mars, 2023**  
Bonnierhuset, Stockholm



**Karolinska  
Institutet**

 **KAROLINSKA**  
UNIVERSITETSSJUKHUSET

# Barn och postcovid-19

## De vanligaste frågorna?

- **ÄR DET EN DIAGNOS?**
- **ÄR DET ETT STOCKHOLMSFENOMEN?**
- **FINNS EN BIOLOGISK FÖRKLARING?**
- **HUR VANLIGT ÄR DET?**
  
- **SYM TOM**
- **SKILJER DE SIG FRÅN VUXNA?**
- **SKILJER DE SIG FRÅN "KONTROLLER"**
  
- **BEHANDLING**
- **HUR KAN VI HJÄLPA?**



# ÄR DET ETT STOCKHOLMSFENOMEN?

Kanske delvis...

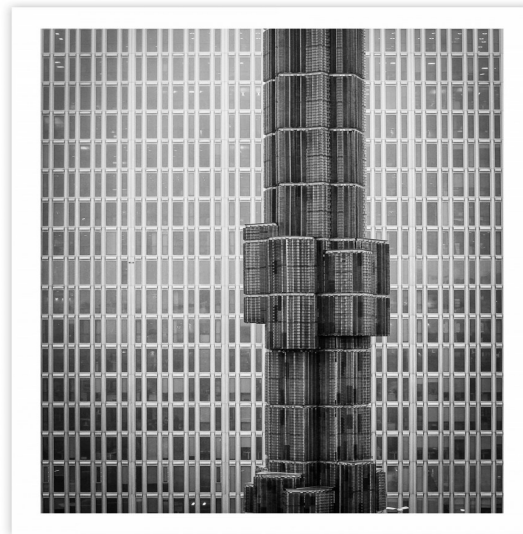
Fall finns i hela landet

Vi vet också att det inte varit en så tydlig ansamling på andra ställen

Är det vår mottagning som orsakat detta? Tillgång till specialistmottagning?

Sociala medier?

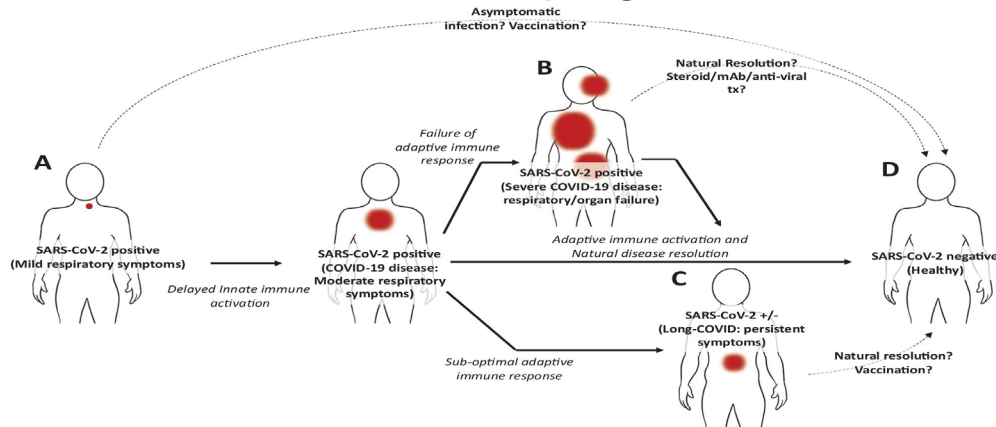
Smittspridning?



# FINNS DET EN BIOLOGISK FÖRKLARING?

## – HYPOTESER

- ”Ofullbordad” immunrespons
- Autoimmunitet
- ”Kronisk” virusinfektion eller fragment av virus (eller reaktivering av andra virus)
- Multifaktoriellt inkluderande copingmekanismer



## FINNS DET EN BIOLOGISK FÖRKLARING?

Om du är vaccinerad mot SARS-CoV-2 halveras risken för postcovid om du ändå insjuknar jämfört med om du inte är vaccinerad och

– Lancet Sept 2021

---

**Risk factors and disease profile of post-vaccination SARS-CoV-2 infection in UK users of the COVID Symptom Study app: a prospective, community-based, nested, case-control study**



*Michela Antonelli, Rose S Penfold, Jordi Marino, Carole H Sudre, Erika Molteni, Sarah Berry, Liane S Canas, Mark S Graham, Kerstin Klasec, Marc Modat, Benjamin Murray, Eric Kerjavit, Lijuan Chen, Jie Deng, Marc F Oudard, Nathan J Cheetham, David A Drew, Long H Nguyen, Joan Capdevila Pujo, Christina Hu, Suresh Selvarangan, Lorenzo Polidori, Anna May, Jonathan Wolf, Andrew T Chan, Alexander Hammers, Emma L Duncan, Tim D Spector, Sebastian Ourselin\*, Clare J Steves\**

Hjälper covidvaccin mot postcovidssymtom?  
Oklart, flera studier tveksamt utformade  
Blinda studier saknas

## Illness duration and symptom profile in symptomatic UK school-aged children tested for SARS-CoV-2



Erika Molteni\*, Carole H Sudre\*, Liane S Canas, Sunil S Bhopal, Robert C Hughes, Michela Antonelli, Benjamin Murray, Kerstin Kläser, Eric Kerfoot, Lijuan Chen, Jie Deng, Christina Hu, Somesh Selvachandran, Kenneth Read, Joan Capdevila Pujol, Alexander Hammers, Tim D Specter, Sebastien Ourselin, Claire J Steves, Marc Modat, Michael Absoud, Emma L Duncan

Mediantid symptom 6 d (yngre barn 5, äldre barn 7 att jämföras med vuxna 11 d

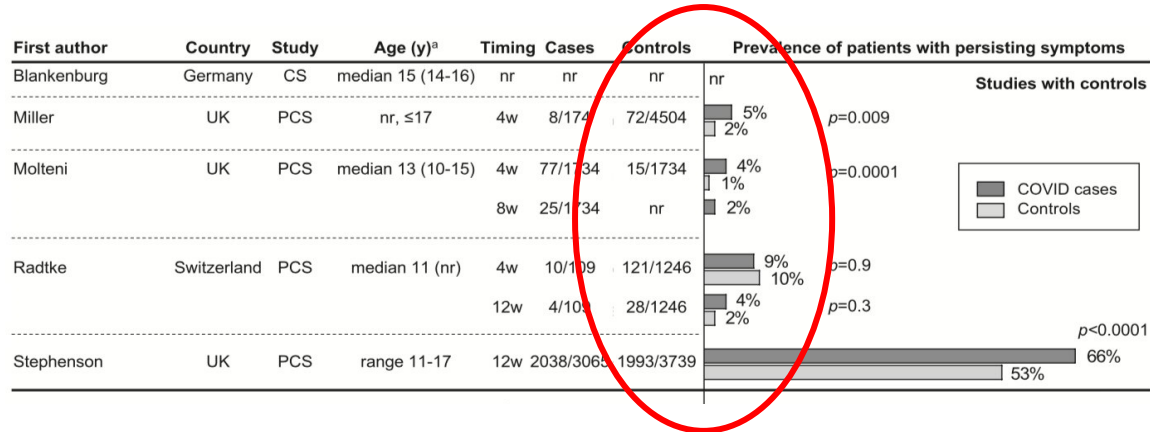
4,4% hade symptom vid 28 dagar och 1,8% vid 56 dagar att jämföras med vuxna 13,3% resp 4,4%

**Akuta symptom:** Huvudvärk 62%, trötthet 55%, 40% lukt/smak, 38% feber, 25% hosta

**Långtidssymtom (56): Lukt/smak 84%, huvudvärk 80%, halsont 80%, trötthet 76%**

## How Common Is Long COVID in Children and Adolescents?

Petra Zimmermann, MD, PhD,\*†‡§ Laure F. Pittet, MD-PhD,†§¶ and Nigel Curtis, FRCPCH, PhD‡§||

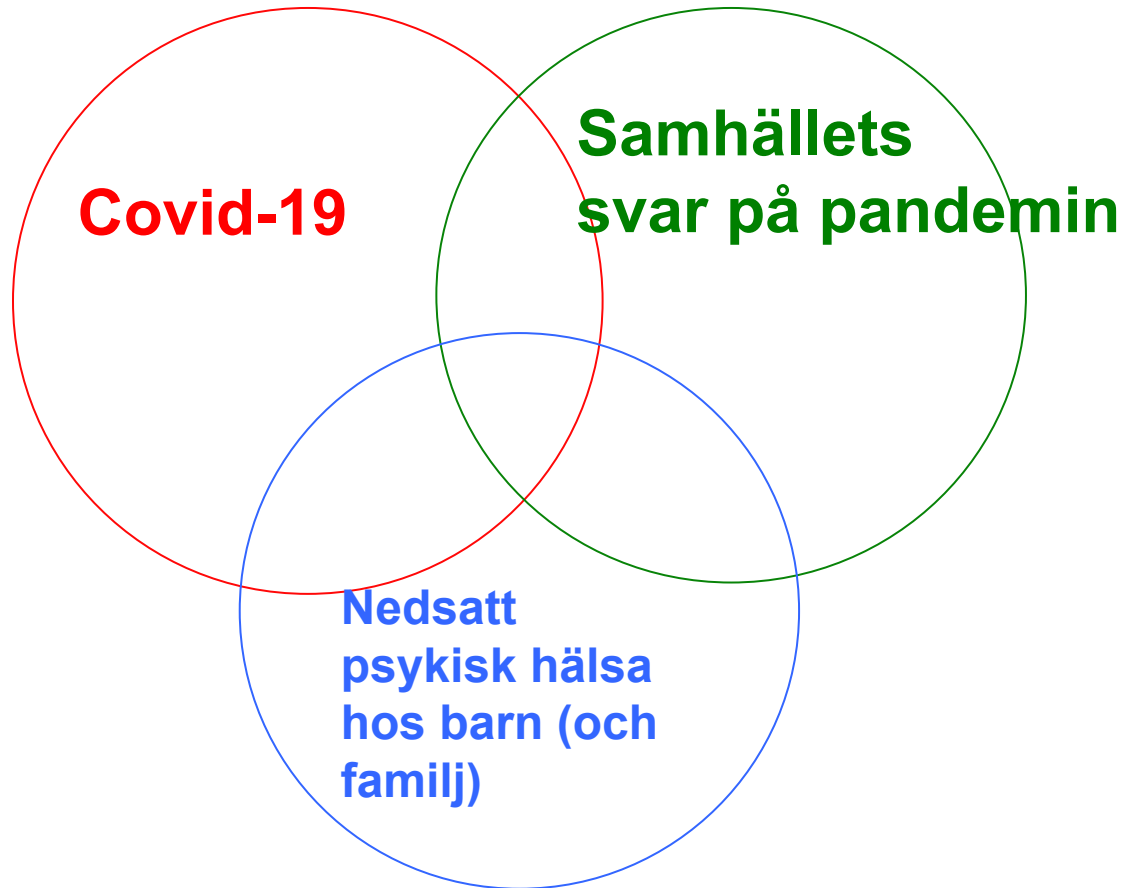


PIDJ Sept 2021: I två av fem studier som inkluderat kontroller är det lika vanligt med långtidssymtom hos de som inte haft covid-19

Uppskattar risken att drabbas till 1/100



# Förklaringsmodell





# LÅNGTIDSSYMTOM HOS BARN OCH UNGDOMAR

Postcovidmottagningen ALB, ca

220 barn under drygt 2 år

130 barn ingår i vår studie.

Ålder 13,5 år, 65% flickor,

EQ VAS 52,

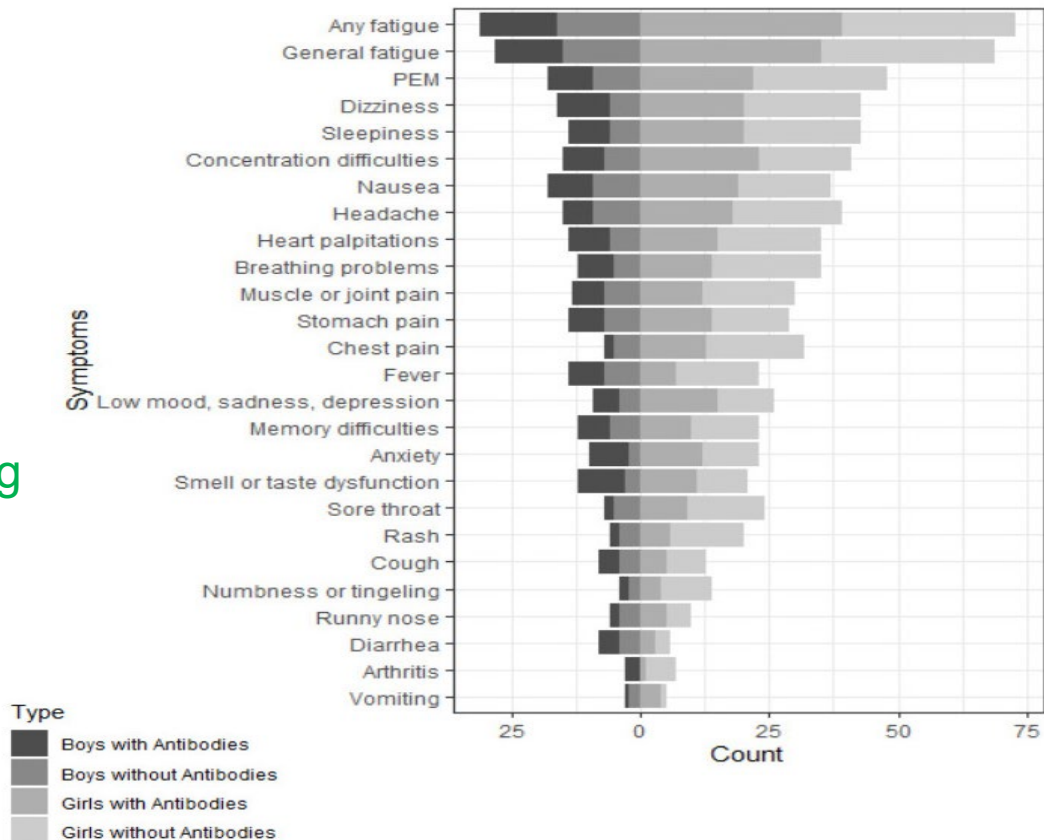
75% har skolfrånvaro

71% påverkad fritidssysselsättning

49% hade annan långtidssjuk i

familjen

Trötthet 98%



## UTREDNING OCH BEHANDLING

- Ingen specifik medicinsk behandling för närvarande
- Symtomatisk behandling (Hv, illamående, hjärtklappning)
- SSRI?
- Multidisciplinärt bemötande med några nyckelfunktioner som vi identifierat
- SKOLAN, snar kontakt och samarbete
- KURATOR
- PSYKOLOG
- FYSIOTERAPEUT
- ARBETSTERAPEUT
  
- ANDRA AKTÖRER (andra subspecialister, musikterapeut, lekterapi)



# FRAMTIDENS BEHANDLING

- Sannolikt en rad olika behandlingar i kombination
- Antivirala?
- Antidepressiva?
- Immunhämmande?

SENASTE NYTT FRÅGA OSS TIPSA OSS

Fästnålet inlägg

**Forskare: Kan ha botemedel mot postcovid i år**

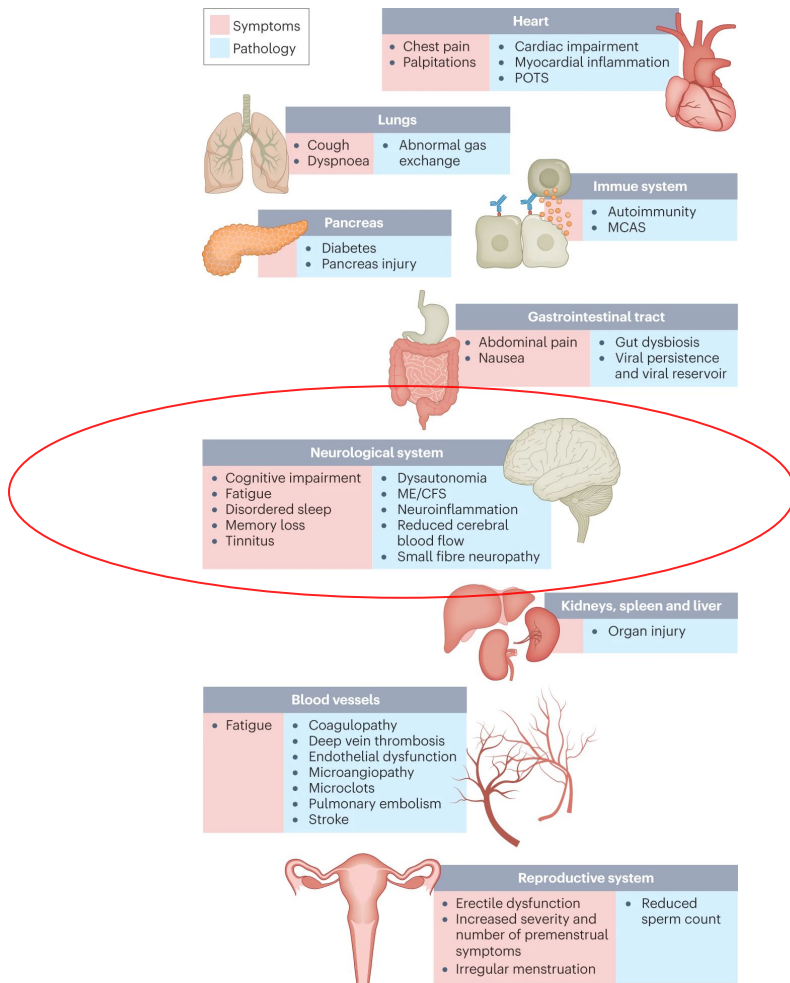
16 mars kl 20.14 Johanna Sundbeck



DELA



Petter Brodin. Foto: Sveriges Olympiska Kommité



Nature 2023

# Postcovid och neuropsykiatri

Check for updates

OPEN ACCESS  
EDITED BY  
Severina Paradijo,  
Dolo Hospital, Italy

Neuropsychiatric phenotype of  
post COVID-19 syndrome in  
non-hospitalized patients

## Grundförutsättningarna:

1. ACE-2 receptorn uttrycks i stor mängd i hela CNS
2. Trots det, verkar det ovanligt att viruset faktiskt har passerat BBB.
3. Störning av mikrocirkulation?
4. Immunaktiviering (oftast avsaknad av förhöjda inflammationsparametrar)?

## Postcovid och neuropsykiatri

- Mycket stor studie publicerat i Lancet Psychiatry okt 2022:
- Post-COVID-19 hos barn och vuxna skiljer sig åt:
  - under 6 månader efter SARS-CoV-2 infektion, har barn INTE en ökad risk för mood disorder (HR 1·02 [95% CI 0·94-1·10]) eller anxiety (1·00 [0·94-1·06]) MEN en ökad risk för **kognitiv nedsättning, insomnia, intrakraniell blödning, stroke, psykotiska symptom och epilepsi**. (HRs mellan 1·20 [1·09-1·33] till 2·16 [1·46-3·19]). Till skillnad från vuxna såg man en ”a finite risk horizon (75 days)” för kognitiv nedsättning och en ”finite time to equal incidence (491 days)”.

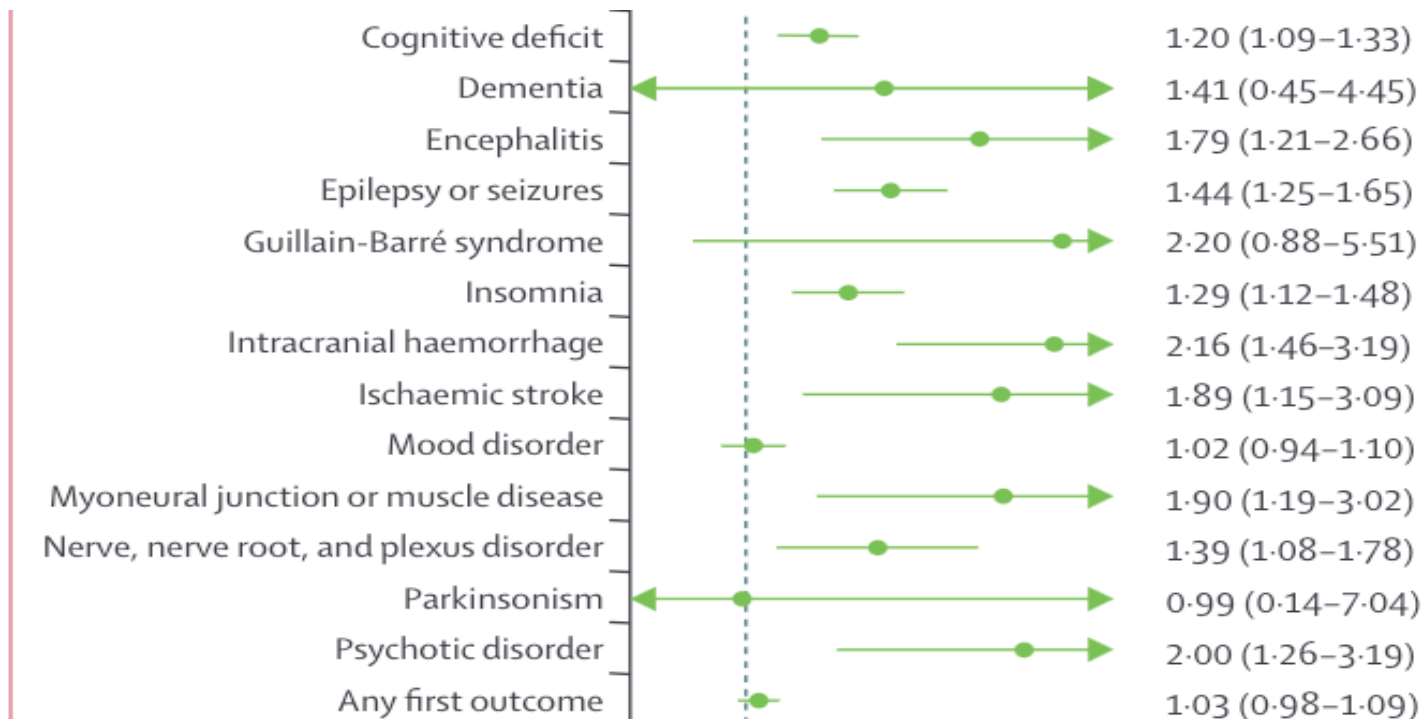
---

Neurological and psychiatric risk trajectories after SARS-CoV-2 infection: an analysis of 2-year retrospective cohort studies including 1 284 437 patients

Maxime Taquet, Rebecca Sillett, Lena Zhu, Jacob Mendel, Isabella Camplisson, Quentin Dercon, Paul J Harrison

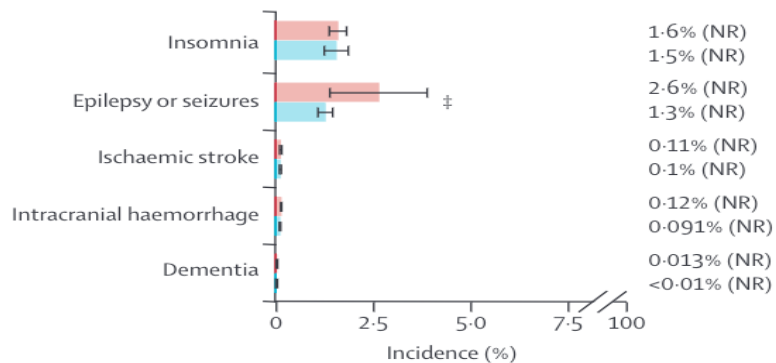
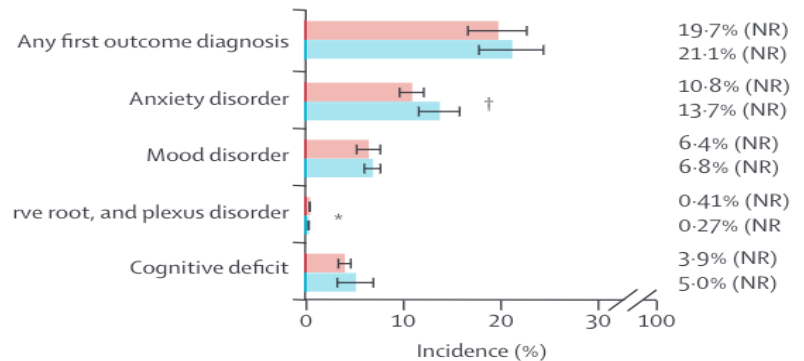


## Neuropsykiatriska utfall hos barn 6 månader efter covid jämfört med andra respiratoriska virus



# Neuropsykiatriska utfall hos barn 24 månader efter covid jämfört med andra respiratoriska virus

Children





# Risken för postcovid hos barn med ADHD -stor israelisk studie

Variable	Total Sample with COVID-19 <i>n</i> (%)	Sample with Long COVID <i>n</i> (%)	Sig.
Symptomatic COVID-19 infection (%)	395 (1.92%)	7 (10.77%)	0.000
Hospitalization due to COVID-19	6 (0.03%)	1 (1.54%)	0.000
Recurrent infection within 180 days	4 (0.02%)	1 (1.54%)	0.000
ADHD	4125 (20.02%)	26 (40.00%)	0.000
Depression	105 (0.51%)	1 (1.54%)	0.246
Chronic allergic rhinitis	571 (2.77%)	6 (9.23%)	0.002
Chronic urticaria	28 (0.14%)	1 (1.54%)	0.003
Celiac	182 (0.88%)	1 (1.54%)	0.574
Schizophrenia	26 (0.13%)	1 (1.54%)	0.002
Type 1 Diabetes Mellitus	91 (0.44%)	1 (1.54%)	0.185
Asthma	2835 (13.76%)	14 (21.54%)	0.069
Atopic dermatitis	678 (3.29%)	1 (1.54%)	0.429

## Vår studie

- Diagnoser INNAN första episod av Covid-19
- ADHD/autism/ångest/depression 27/115 = **23%**
- ADHD 11/115 = **10%**
- Autism 5/115 = **4,3 %**



## Pandemins generella påverkan hos barn och unga med ADHD och ASD


- Oberoende av infektion eller ej så hade pandemin något mer negativ påverkan på barn och unga med ADHD och ASD
- Vissa barn mår dock bra med minskad social rörlighet

Child Psychiatry & Human Development  
<https://doi.org/10.1007/s10578-022-01490-w>

ORIGINAL ARTICLE



### Understanding the Impact of Home Confinement on Children and Young People with ADHD and ASD During the COVID-19 Pandemic

Charlotte L. Hall<sup>1,2</sup>  · Christopher Partlett<sup>3</sup> · Althea Z. Valentine<sup>1</sup> · Samantha Pearcey<sup>4,5</sup> · Kapil Sayal<sup>6</sup>

## Viktig metaanalys från UK som uppdaterats i oktober 2022

- Viktig bakomliggande information att innan pandemin rapporterade 30% av 842 barn 11–15 år uttalad trötthet (fatigue) under en 4- 6-m period.
- Postcovid är vanligare hos
  - *Barn med ökat ANTAL symtom vid tiden för PCR-testningen*
  - *Flickor*
  - *Stigande ålder*
  - *Dålig självskattad fysisk och mental hälsa*
  - *Känsla av ensamhet INNAN deras SARS-CoV-2 PCR test*
- Trots detta är det dock viktigt att påpeka att majoriteten av barn och unga med postcovid INTE hade nedsatt fysisk eller psykisk hälsa innan covid.

REVIEW

OPEN



Long COVID in children and adolescents

Terence Stephenson<sup>a</sup>, Roz Shafran<sup>a</sup>, and Shamez N. Ladhani<sup>b</sup>

## TA MED SIG HEM

- **Diagnosen postcovid är svår att ställa**
- **Överdiagnostik och underdiagnostik är betydande**
- **Barn och ungdomar verkar generellt ha god prognos**
- **Multidisciplinärt team kring patienten har varit viktigt**
- **Vetenskapliga studier kring behandling saknas helt**
- **Neuropsykiatriska diagnoser tycks vanliga hos ungdomar med postcovid**



**TACK**

**OCH TACK TILL**

- Postcovidteamet, ALB**
- Stiftelsen Forskningen på ALB**
- Henry och Ella Margareta Ståhls stiftelse**