

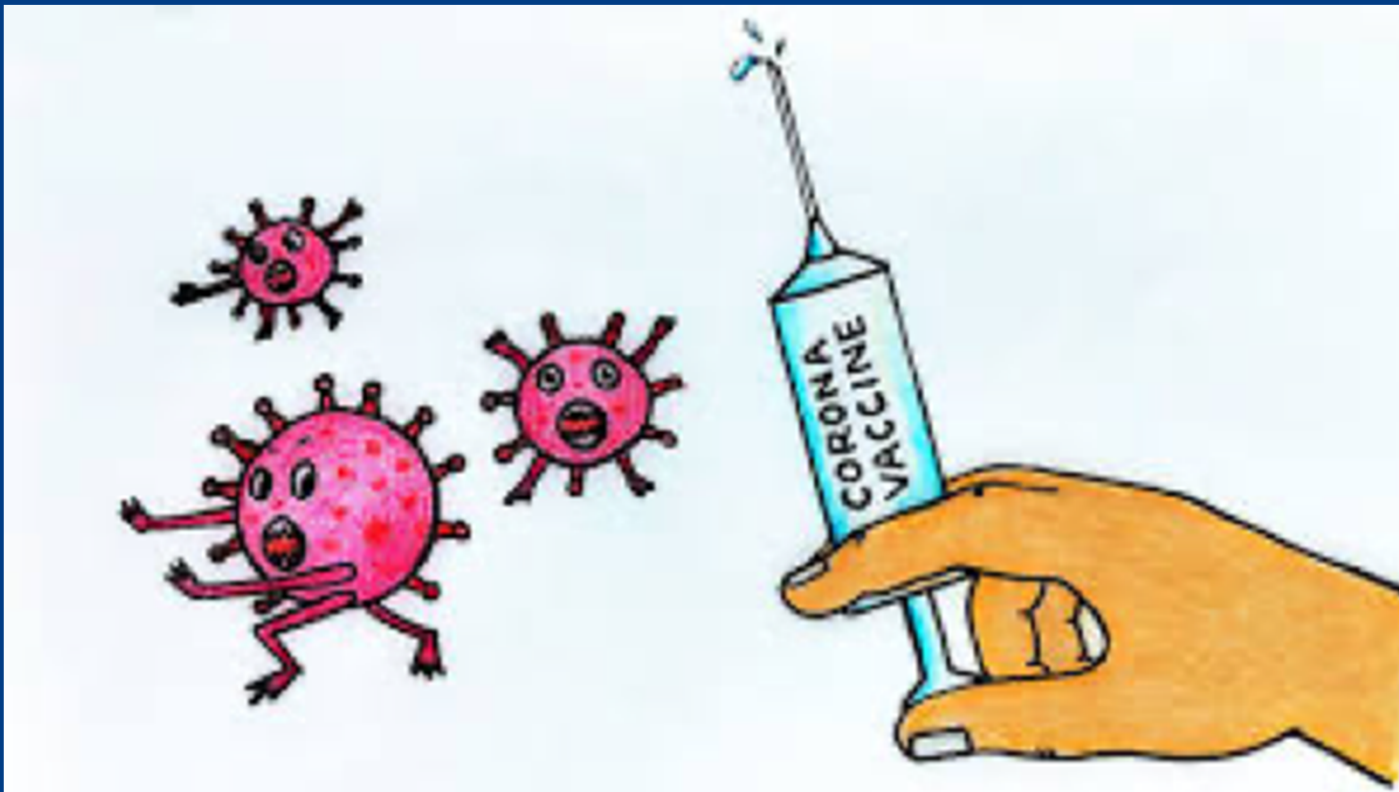


Allergirisikovurdering ved COVID-19 vaccination

Johannes Schmid, overlæge, lektor, PhD
Allergi Center AUH/Lungesygdomme
Aarhus Universitetshospital

AARHUS UNIVERSITET

Hvorfor er det interessant?



Vacciner

- ▶ Vaccination bliver brugt til at opnå:
 - ▶ Individuel beskyttelse
 - ▶ Flok-immunitet
 - ▶ Udryddelse af sygdom



Allergiske reaktioner mod vacciner

Mikrobielle antigener

- ▶ Sjældent årsag til allergiske reaktioner,
- ▶ DTP
- ▶ pneumokokker

Andre indholdsstoffer

- ▶ Æg, mælk, svampe
- ▶ antibiotika
- ▶ Excipienter/hjælpestoffer



Epidemiologi

- ▶ Incidens 1.3 – 3/mio med ca. 25 mio vaccinationer (McNeill, JACI 2016)
- ▶ Højest efter Rabies – 55/1000000
- ▶ Få kohortestudier, mest observationelle studier med risiko for overrapportering

mRNA vaccine og anafylaksi

Table 2

Summary of the reports from the Center for Disease Control and Prevention (CDC) and Food and Drug Administration (FDA) regarding the anaphylactic reactions to the COVID-19 vaccines BNT162b2 and mRNA-1273.

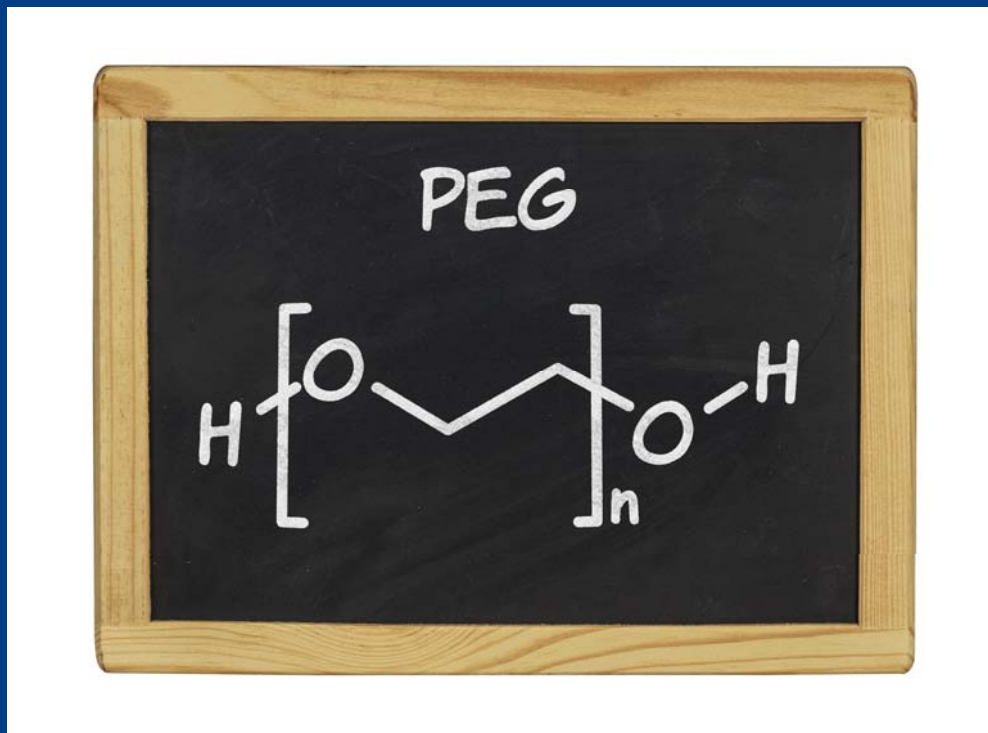
	BNT162b2	mRNA-1273
Time period evaluated	December 14, 2020 – December 23, 2020	December 21, 2020 – January 10, 2021
Doses administered (first dose)	1,893,360	4,041,396
Cases of adverse reactions reviewed	175	108
Cases of anaphylaxis (Brighton Collaboration case definition criteria)	21	10
Females (%) among anaphylaxis cases	90	100
Anaphylactic cases per million vaccine doses	11.1	2.5

COVID-19 vacciner og fyldstoffer

- ▶ Pfizer Biontech: Macrogol, PEG2000
- ▶ Moderna: Macrogol, PEG2000
- ▶ Astra Zeneca: Polysorbat 80
- ▶ Johnson: Polysorbat 80



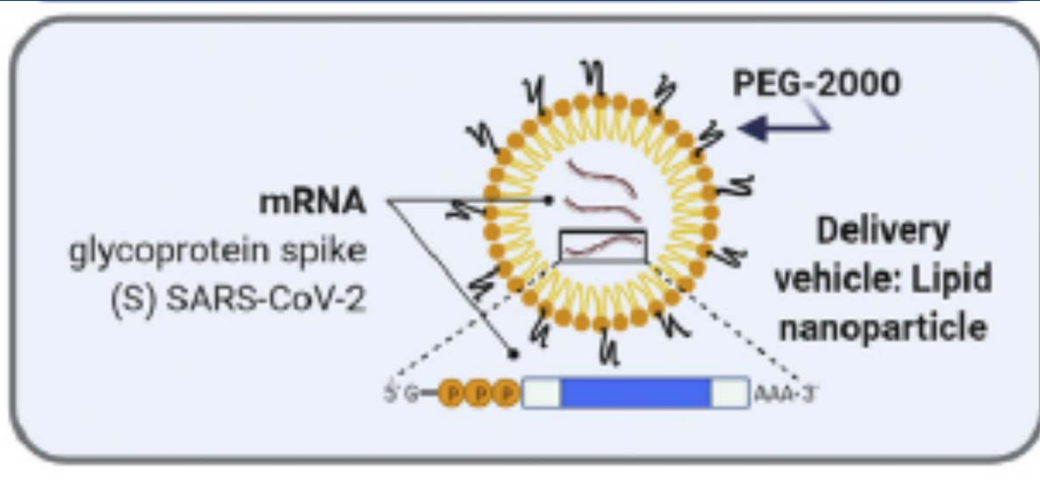
Macrogoler



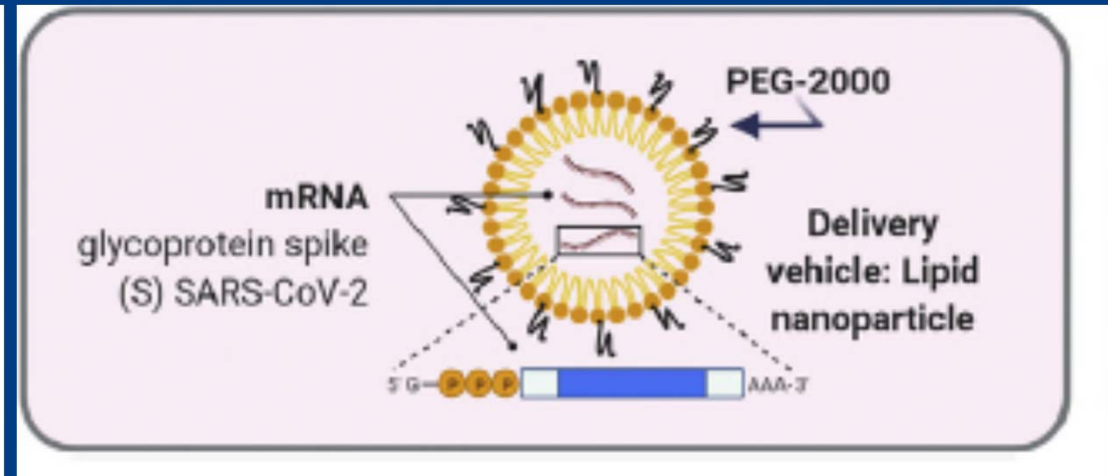
- ▶ Macrogoler er langkædede poly-alkohol forbindelser
jo længere kæden er, jo mere allergen er PEG
- I COVID-19 vaccine er der PEG2000

Hjælpstoffer i mRNA vacciner

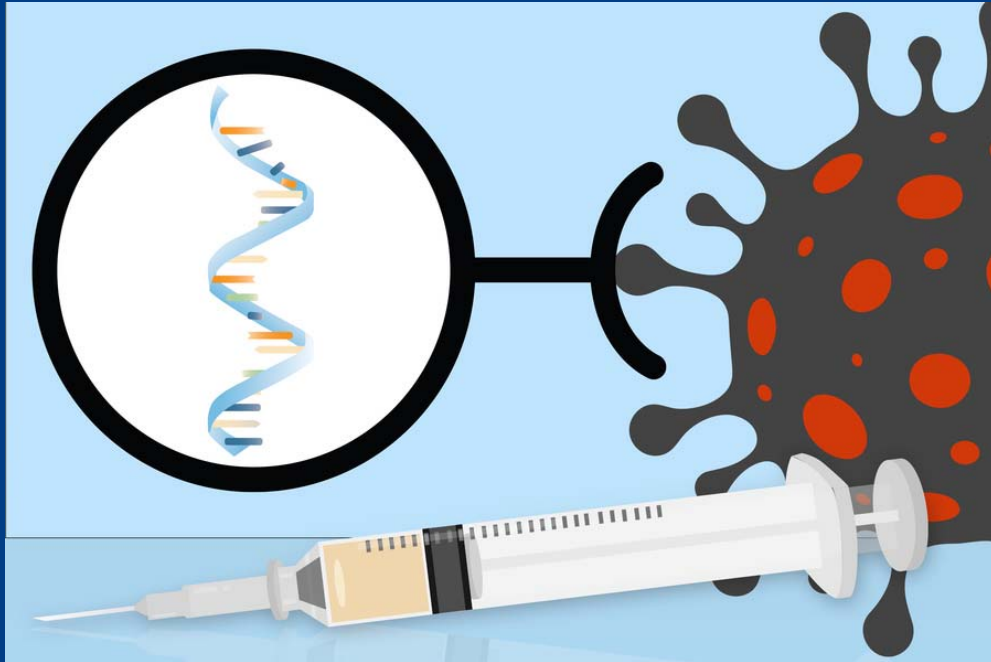
Pfizer



Moderna



Hvad laver PEG2000 i vaccinen?



- ▶ Macrogol stabiliserer microvesikler med mRNA i suspension
- ▶ Ukendt mængde

Den typiske makrogolallergiske patient

Anamnese med mange anafylaktiske reaktioner på lægemidler (og evt. plejeprodukter) fra meget forskellige stofgrupper

Men potentielt kan vaccinerreaktionen være første manifestation af macrogol allergi



Vaccination kontraindiceret	Situation hvor der skal udvises særlig opmærksomhed (fx udskydelse af vaccination, skærpet anafylaksiberedskab eller anden særlig forberedelse/vurdering)	Vaccination kan ske uden forbehold
<ul style="list-style-type: none"> • Tidligere sikker anafylaktisk straksreaktion (se nedenfor) indenfor minutter (max 2 timer) efter injektion med 1. dosis COVID-19 vaccine. Kontraindiceret at vaccinere med enhver COVID-19 vaccine. • Kendt allergi overfor vaccins indholdsstoffer, herunder allergi mod macrogoler/PEG/polyethylen glycol/polysorbat 80 (Pfizer/BioNTech, Moderna, AstraZeneca) <p><i>Anafylaktisk straksreaktion mistænkes ved:</i></p> <p><i>1. Akut opstået:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hud- og/eller slimhindsymptomer (generaliseret kløe, flushing, urticaria, angioødem)</i> <p><i>og</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luftvejs- og/eller vejrtrækningsproblemer (synkebesvær, hæshed, stridor, dyspnø, bronkospasme, cyanose, respirationsstop) eller</i> • <i>Blodtryksfald (takykardi, synkope, konfusion, inkontinens, kollaps)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidligere anafylaktisk straksreaktion indenfor minutter (max 2 timer) efter vaccination eller injektion af et lægemiddel → vurderes af læge/allergicenter • Gentagne anafylaktiske straksreaktioner overfor flere lægemidler inkl orale lægemidler - især laksantia, lægemidler mod reflux → ved mistanke om allergi mod macrogol/polyethylenglycol/PEG → konference med allergicenter • Kendt mastocytose → vurderes af Allergicentret på Odense Universitetshospital • Trombocytopeni eller koagulationsforstyrrelser → stillingtagen til særlig kanyle, forebyggende faktorpræparat og vurdering hæmofilicenter • Akut sygdom med feber $\geq 38,0$ °C → vaccination udskydes • Personer med nedsat immunforsvar → risiko for nedsat effekt af vaccine, vurdering af tidspunkt for vaccine ift. immunsupprimerende behandling • Gravide → ingen dokumentation for effekt eller sikkerhed. Må bero på konkret vurdering • Ammende → ingen dokumentation for effekt eller sikkerhed. Må bero på konkret vurdering 	<ul style="list-style-type: none"> • Allergi inkl. alvorlige systemiske straksreaktioner overfor fødevarer, insektgift, latex • Kendt lægemiddelallergi mod andet aktivt indholdsstof fx penicillin eller NSAID • Atopikere, uagtet IgE-niveau • Hududslæt ifbm lægemidler • Allergi overfor pollen, pelsdyr etc, kronisk urtikaria/angioødem, kontaktallergi, fødevarerintolerans • Allergisk reaktion på vaccine hos familiemedlem • Forventede ikke-allergiske bivirkninger på første dosis COVID-19 vaccine eller andre vacciner fx feber, træthed, kulderystelser, muskel- og ledsmerter, hovedpine og midlertidig lokalreaktion på instikssted (rødme, varme, smerter, kløe) • Subkutane knuder ved indstikssted fra tidligere vaccination • Lette symptomer som fx almindelig forkølelse uden feber (eller mistanke om COVID-19) • Kræftpatienter → vaccination kan ske når som helst i kræftbehandlingsforløbet

Udredningsprogram

- ▶ Anamnese
- ▶ Priktest med:
 - ▶ Latex
 - ▶ Klorhexidin
 - ▶ Makrogol standard panel
 - ▶ Makrogol udvidet panel
 - ▶ vaccine
- ▶ Udvikling af BAT for makrogol

