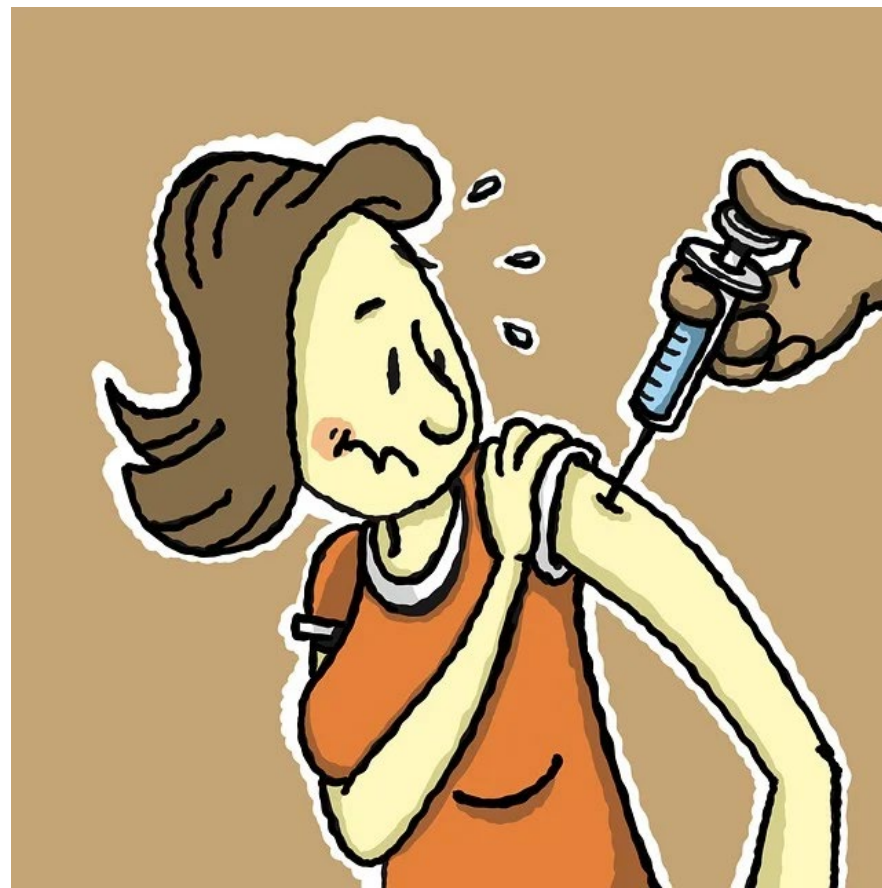


Praktiskt vaccinologi 2024

Anja Rosdahl

Överläkare Infektionskliniken



Administration - teknik

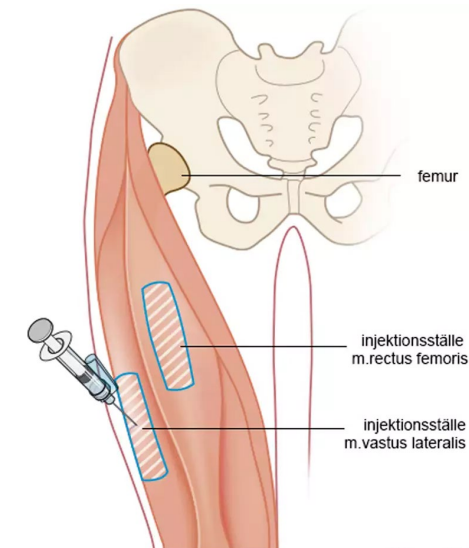
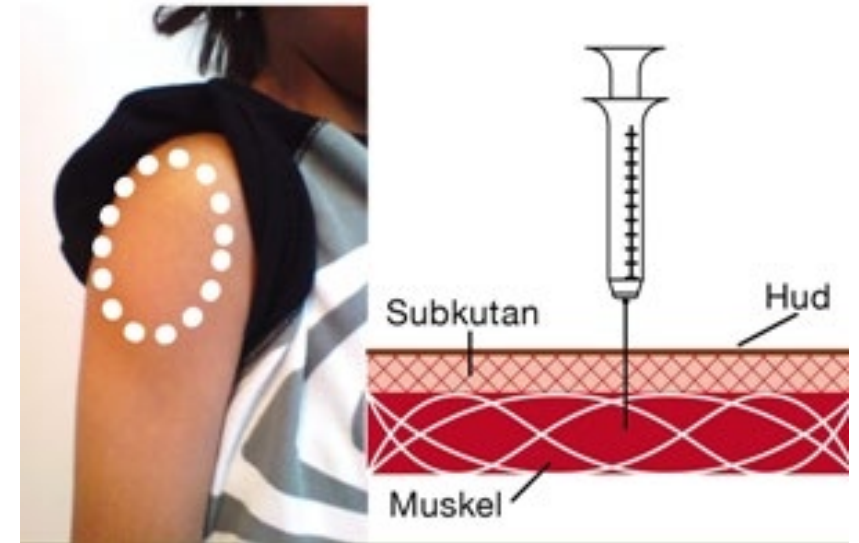
Intramuskulärt i **M deltoideus**
(mitten av övre 1/3 av överarmen)

Huddesinfektion inte nödvändigt! Endast vid synligt smuts

- lyft muskeln (inte huden!) el släta ut huden
- ca 90 ° vinkel
- kolla efter blod i sprutan (behöver inte aspirera)
- injicera långsamt

Intramuskulär vaccination av vuxna - THL

Intramuskulär injektion i överarmen

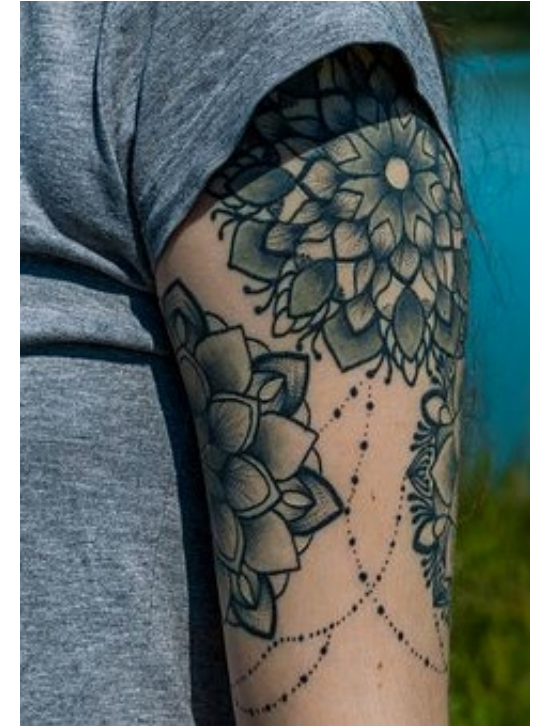


Alternativa
injektionsplatser
– tänk på att ha
tillräckligt lång
nål



Lymfödem i arm – inga studier talande för eller emot risk av vaccination i aktuell arm

- I första hand vaccinera i andra armen
- I andra hand injektion i låret – byt till tillräckligt lång nål!



Kluger N. Is it safe to vaccinate within a tattoo? Ann Dermatol Venereol. 2021 Dec;148(4):256-258.

Vid samvaccination ge vaccin i olika armar

Vid fler än 2 vaccin – ge med minst 2 cm mellan injektionerna och fördela antal vaccin mellan armarna

Max antal vaccin samtidigt - ?



Fråga	Ja	Nej
Har du någon gång fått en kraftig reaktion efter vaccination, och behövt sjukhusvård?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har du allergier som någon gång gett dig kraftiga reaktioner som du har behövt sjukhusvård för?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har du ett nedsatt immunförsvar på grund av sjukdom eller medicin?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har du feber idag?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har du ökad blödningsbenägenhet på grund av sjukdom eller medicin?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Har du vaccinerat dig någon gång under de senaste 7 dagarna?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tillhör du någon riskgrupp för influensa (diabetes, hjärt- eller lungsjukdom, nedsatt immunförsvar, lever- eller njursvikt, astma, extrem fetma, flerfunktionshinder hos barn)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bor du i samma hushåll som person som har kraftigt nedsatt immunförsvar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Är du personal inom Hälso och sjukvård med patientkontakt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Är du personal inom SÄBO/hemsjukvård med patientkontakt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Maximalt antal vaccin, samvaccination och intervall



- Inaktiverade vaccin kan ges oberoende av andra inaktiverade och levande vaccin.
- Vid samvaccination ges vaccin i olika armar.
- Vid fler än 2 vaccin – ge med minst 2 cm mellan injektionerna och fördela antal vaccin mellan armarna
- Finns egentligen inget maximalt antal vaccin som kan ges per gång. Individuell bedömning:
 - Ung och frisk ofta OK att ge upp till 4-5 olika vaccin.
 - Äldre och multisjuk - ökad konsekvens av additiva biverkningar. Dela upp vaccin mellan flera tillfällen ffa om vaccin med effektivt adjuvans.
- Eventuellt angivet intervall mellan olika vaccin syftar i första hand på att minimera risk för biverkningar, och något "bästa" intervall finns inte

Samvaccination och intervall i praktiken

- Influensa och covid vaccin kan och bör i de flesta fall ges samtidigt
- Influensa och/eller covid vaccin kan också i de flesta fall ges samtidigt som pneumokockvaccin
- Nya vaccin ffa adjuvanterade tex Bimervax, vaccin mot RSV och Shingrix ges helst vid separat tillfälle
- Planera intervall på minst 7 dagar, men om patienten är vaccinerad med annat vaccin för > 24 timmar sedan och mår bra är det inget som hindrar att de får vaccin mot influensa och covid-19 eller pneumokocker.
- Äldre och multisjuka är en skör patientgrupp och ofta räcker två vacciner per tillfälle - pneumokockvaccinet kan ges vid annat tillfälle – men individuell bedömning





Blödningsbenägenhet

Risk för muskelblödning/blåmärke

Litet trauma av nål och vaccinetts sprängande effekt.
De flesta slutar blöda efter en stund vid kompression
- tar bara längre tid.

Intramuskulär injektion att föredra framför subcutan pga
bättre immunologiskt anslag samt mindre lokala
biverkningar

Vaccination kan ges intramuskulärt ...



...utan andra åtgärder än förlängd kompression:

- vid behandling med **Waran** om ingen dosändring sista 2 veckorna eller vid dosändring och senaste PK <3. 0
- Vid behandling med **NOAK** oavsett tidpunkt från senaste dos

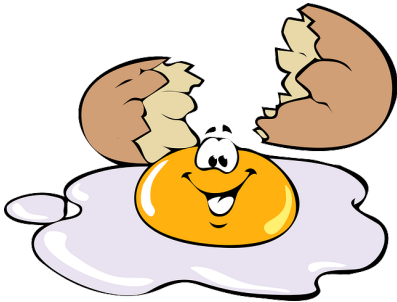
Blödningsbenägenheten är individuell för patienter med **von Willebrand, Hemofili** eller med känd **Trombocytopeni**. Vaccineras i samråd med PAL på hematologen.

Allergi

En anafylaxi per 1,3 milj vaccin doser

Skilj på Typ I (kan bli farlig) och Typ IV allergi (kan vara besvärande)

Spårämnen i vaccin är rester av tillverkningsprocessen, oftast mycket små mängder



Rester av äggprotein (ovalbumin) är < 1µg/dos i influensavaccin

Äggallergi är INTE en KONTRAINDIKATION till influensavaccination



Konserveringsmedel som formaldehyd och fenol

Fördröjd överkänslighetsreaktion - Ökar inte risken för anafylaxi

Lägre mängd än vanlig exponering från miljön.

Typ I allergi för fenol mycket ovanligt



Eventuella rester av antibiotika från tillverkningsprocessen.

Antibiotika (tex neomycin) som vanligtvis inte används i klinisk vardag

Hur hantera vi anamnes på allergi

Alltid anafylaxiberedskap och kunskap

Helst ska alla ska observeras minst 15 min

- Icke allvarliga allergier (anafylaxi) kan vaccineras som vanligt
- Vid allergi mot de flesta antibiotika och formaldehyd vaccineras som vanligt
- Anafylaxi efter intag av ägg – ska inte vaccineras i hemmet, men kan vaccineras på vårdcentral eller vaccinationsnod. Observeras minst 30 min
- Anafylaxibenägenhet – vaccineras på vårdcentral eller motsvarande
- Misstänkt anafylaxi på tidigare vaccin
 - ge inte samma slags vaccin
 - samråd med allergi- eller infektionsläkare

I STORT SETT ALLA BÖR KUNNA ERBJUDAS VACCIN



Allvarliga biverkningar efter tidigare vaccination

- Trolig biverkan eller bara tidsmässigt samband? Är det en rimlig biverkan eller finns annan trolig förklaring?
- Samma eller annat vaccin? Om annat, finns det likheter mellan vaccinen?
- Välkänd biverkan? Brukar den komma tillbaka vid upprepad dos? Finns en allmän rekommendation?

Om sannolikt biverkan:

- Allvarlig dvs risk för men/död/svårt lidande?
- Risk att det sker igen?
- Risk att den blir värre vid ny dos
- Sammanväg risk vs Nytt

Kan man inte besvara
frågorna själv – fråga!

Fysisk träning efter vaccination

Man våar gärna träna efter vaccination!

Ökad genomblödning i muskeln

- a. Bättre immunsvaer
- b. Mindre lokala biverkningar

Budskap:

Träna gärna, men avstå träning om du känner dig sjuk efter din vaccination



Vaccination vid samsjuklighet/infektion



- Nedsatt immunförsvar - riskgrupp och bör vaccineras, men troligen sämre skydd
- Autoimmun sjukdom – bör vaccineras, större risk för aktivering av sjukdom om aktiv infektion
- Antibiotika – påverkar inte vaccinationen
- Lindrig luftvägsinfektion – är man tillräckligt pigg för att komma för vaccination kan man i regel vaccineras