

Seksuelt overførbare sykdommer som kan ha rettsmedisinsk betydning

Truls Leegaard

Overlege, Avdeling for mikrobiologi og smittevern, Akershus
universitetssykehus, 1478 Lørenskog

Førsteamanuensis, Universitetet i Oslo

13. september 2024 kl. 09:30-10:15

Spørsmål fra arrangøren

- Tidspunkt for smitte, inkubasjonstider, smittemåter. Det viktigste er mulighet til å si noe om ev. smittetidspunkt basert på prøvesvar og kunnskap om smittemåter og inkubasjonstid etc. Det gjelder for alle SOI i denne sammenheng.
- Gjerne si noe om både klassiske SOI, hiv, syfilis og hepatitter
- Når det gjelder syfilis-serologi er det noe vi screener alle for mht. mulig smitteeksponering, og ikke tar pga. symptomer. Fint om fokus her også er på mulighet for å si noe om smittetidspunkt ut fra prøvesvarene. Vi tar også PCR på syfilis fra sår, kan du ev. si noe om det er ofte dere har utslag på slike prøver på laben?
- Tolkning av serologi, f.eks. ved herpes.
- Hvordan differensiere mellom skade / SOI, si noe om SOI som kan gi synlige forandringer
- Ved overgrepsmottak må vi ofte vurdere om små hudrifter f.eks. i båtgroppen / ytre kjønnsorgan kan være etter mekanisk påkjenning / stumt traume eller f.eks. grunnet kronisk soppinfeksjon. Har det noe for seg å ta prøver mht. sopp?
- Er det mulig å differensiere dette?
- Er det hensiktsmessig å screene for sopp og *Mycoplasma genitalium* i overgrepssaker?

Prøvetakning ved Overgrepsmottaket - Oppdatert 13.09.2023

	Akutt	2 uker	5 uker	3 måneder	6 måneder (se kommentarer)
SOI PCR-prøver					
Klamydia	X	X			
Gonoré	X	X			
Blodprøver Serologi					
Hiv (Hiv-Ag/As)	X	X	X	X	
Hepatitt B (HbsAg og anti-HBs)	X			X	X * Tas dersom blodprøver ved 3 måneder viser ikke-immun status / HBsAb <10 IU
Hepatitt C** (anti-HCV)	X		X	X	X ** Ved høy smitterisiko
Syfilis	X		X	X	
Blodprøver Klinisk kjemisk					
ALAT Alle pasienter	X	X Gjentas hvis unormale prøver akutt	X	X	
Kreatinin og eGFR Kun ved hiv-PEP	X	X Gjentas hvis unormale prøver akutt			
Graviditet					
U-hCG (S-hCG)	X	X	X		

6 måneders kontroll: I utgangspunktet informeres alle pasienter om mulig oppfølging i 6 måneder. Kontroll legen vurderer indikasjon for 6 måneders kontroll hos fastlege.

***Hepatitt B ved 6 måneder:** Kun for ikke-immune med titer <10 IU etter 3 måneder (en måned etter siste vaksine). **Hepatitt C ved 6 måneder:** Kun ved høy smitterisiko.

****Hepatitt C** smitter svært sjelden ved seksuell kontakt som inntrengning med penis i skjede eller munnhule.

Risiko for (seksuelt overførbart) hepatitt C smitte: Kjent/mistenkt HCV positiv kilde. MSM med anal penetrasjon, flere overgripere, (store) slimhinneskader. Intravenøst rusbruk.

Oppsett

- Generelt om mikrobiologisk diagnostikk
- HIV (Humant immunsviktvirus)
- Hepatitt A, B og C
- Herpes Simplex Virus (HSV)
- Klamydia
- *Mycoplasma genitalium*
- Gonoré (*Neisseria gonorrhoeae*)
- Syfilis (Lues/*Treponema pallidum*)
- Andre agens

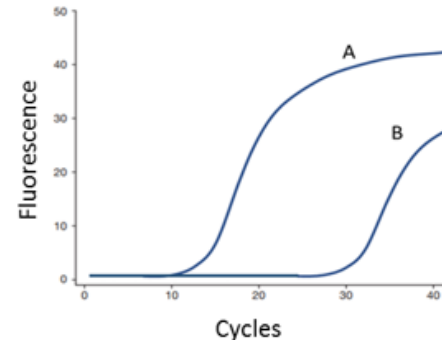
Snakker :

- mest om egenskaper, inkubasjonstider og diagnostikk
- ikke om behandling

Mikrobiologisk diagnostikk

Direkte påvisning av mikrobe

- **Hva påvises?:** Mikroben/deler av mikroben
- **Prøvemateriale:** Prøve fra infeksjonssted
- **Eksempler:**
 - Dyrkning
 - PCR (DNA/RNA)
 - Immunfluorescens (antigen)
 - Mikroskopi



Indirekte påvisning av mikrobe

- Spesifikke antistoffer mot mikroben
- Blodprøve, evt. spinalvæske
- ELISA/EIA
- Agglutinasjon



Serologisk diagnostikk

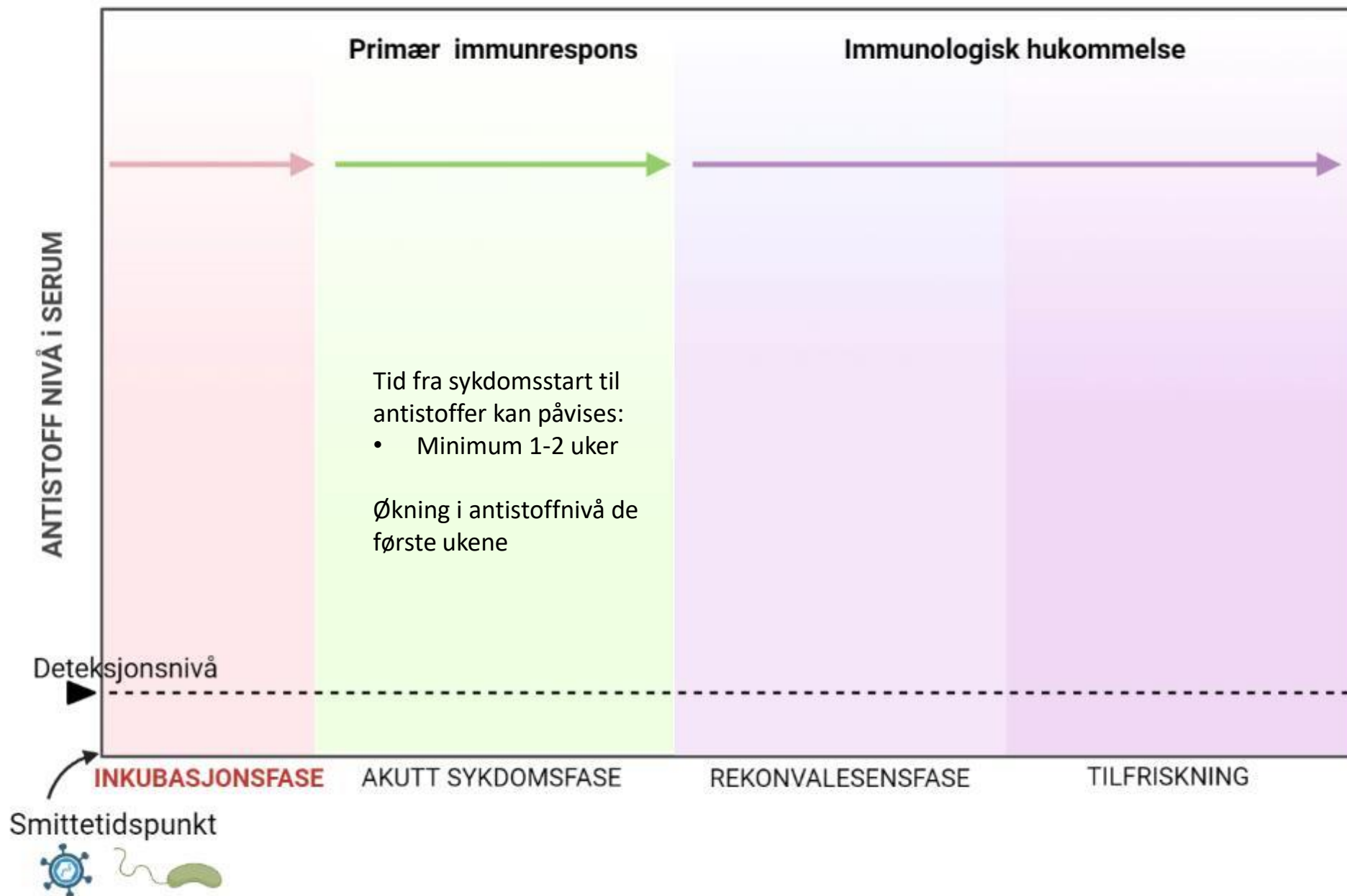
Eksempler på sykdommer der serologi er viktigste diagnostiske metode:

- **HIV**
- **Hepatitt A, B, C**
- EBV-infeksjon
- **Syfilis**
- Borreliose
- Toxoplasmose
- Parvovirusinfeksjon

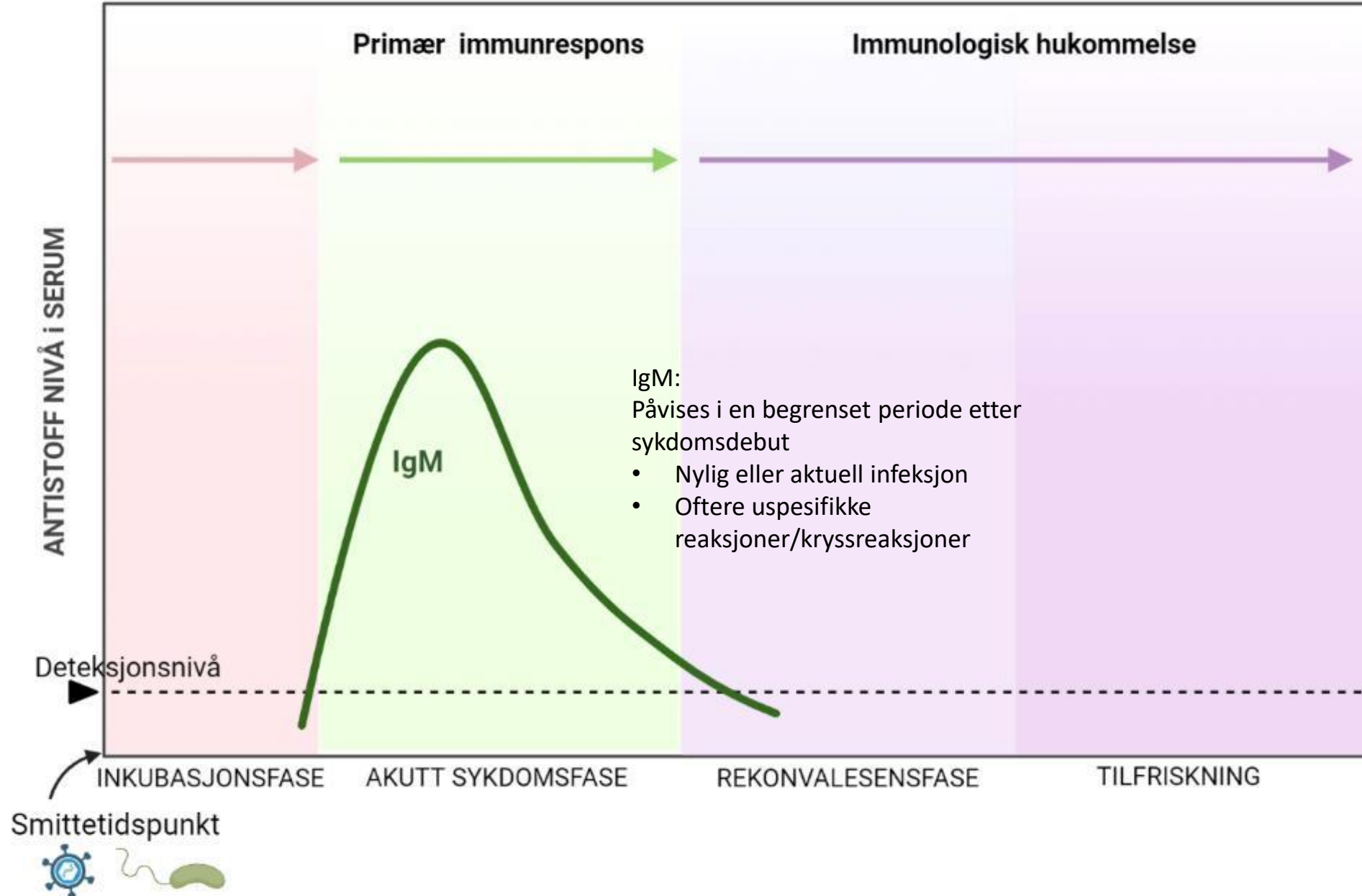
For mange
infeksjonssykdommer finnes
ikke gode serologiske metoder

Kryssreaksjoner ikke uvanlige – spesielt for IgM

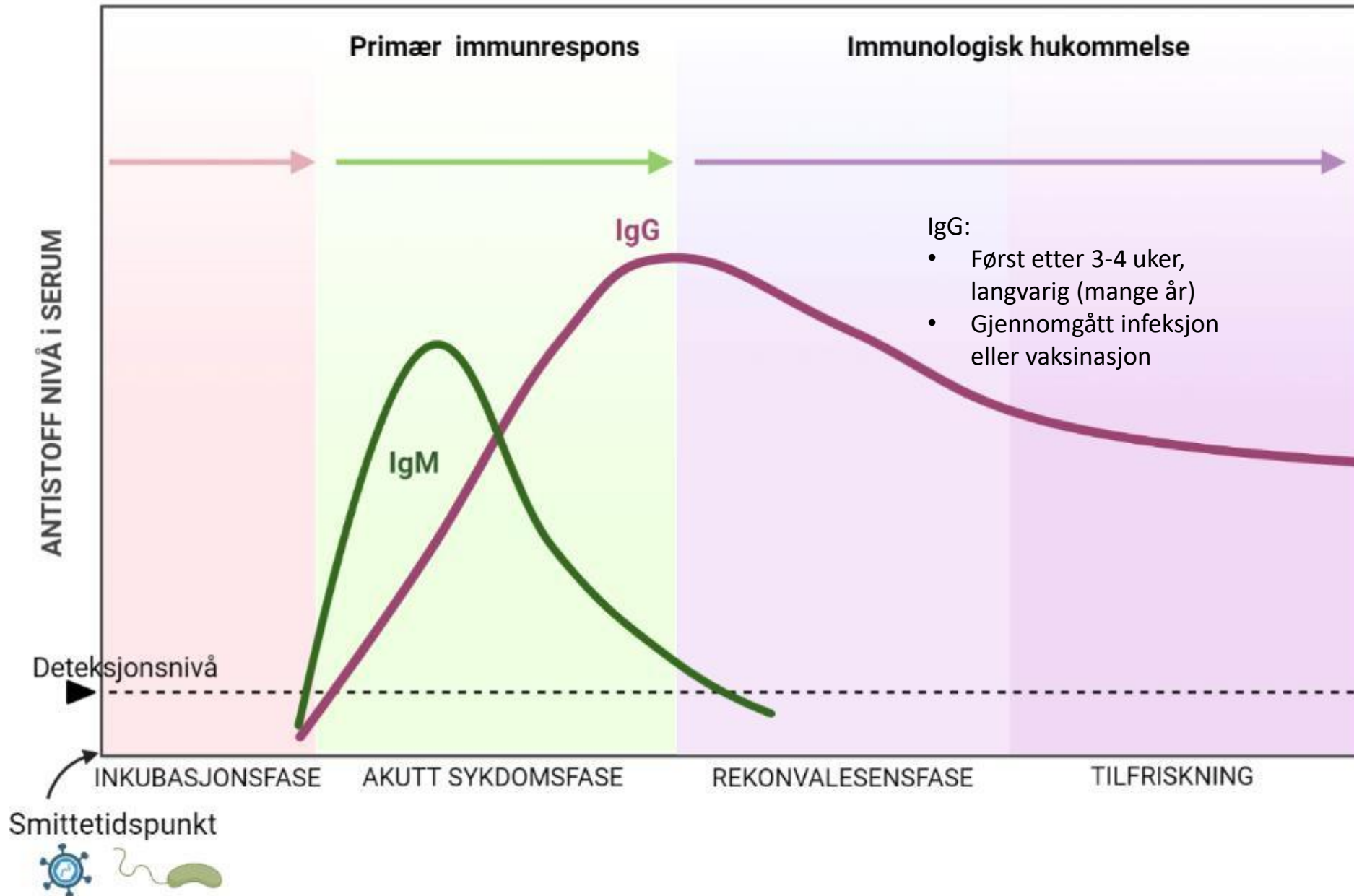
Infeksjonsimmunologi - prinsipp



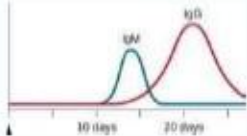
Infeksjonsimmunologi - prinsipp



Infeksjonsimmunologi - prinsipp

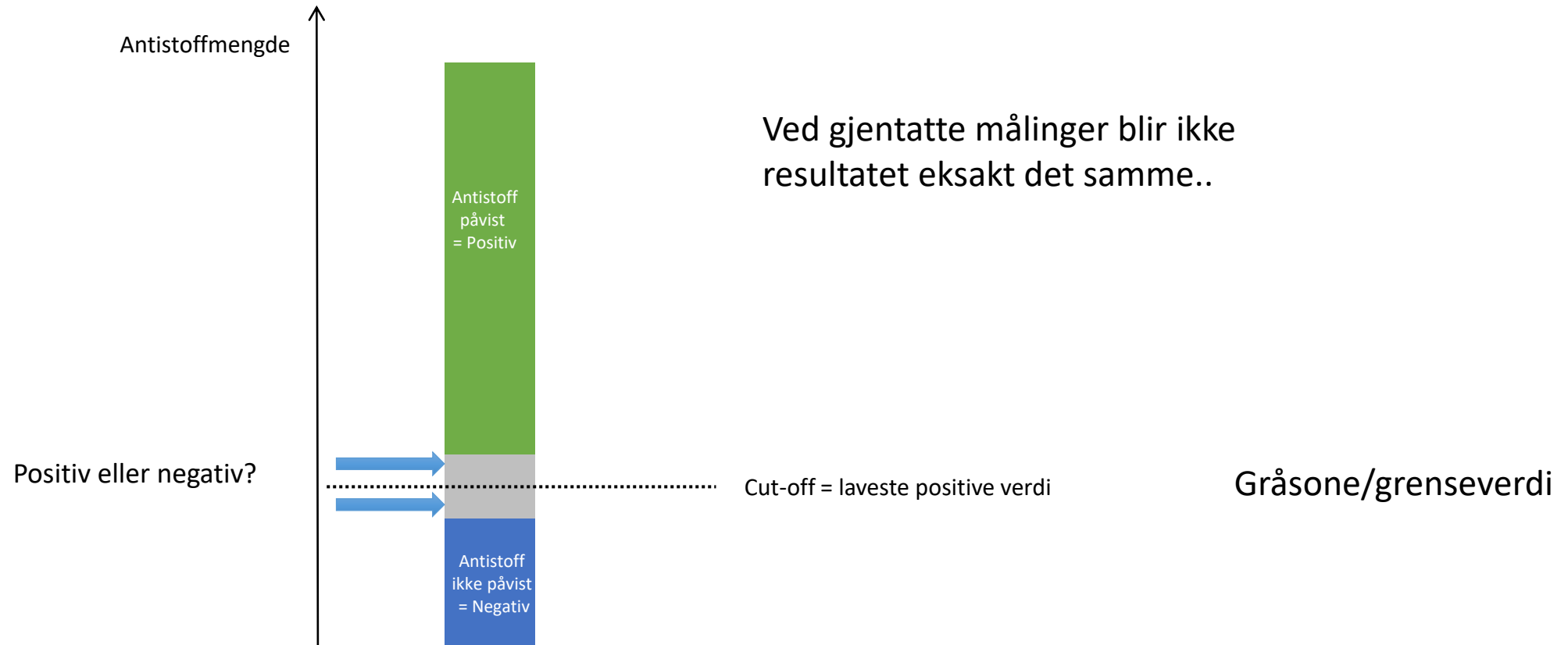


Generelt om serologisk diagnostikk

Serologisk diagnostikk		
	IgM	IgG
➤ Før infeksjon evt i inkubasjonstid	Negativ	Negativ
➤ Tidlig infeksjon:	Positiv	Negativ
➤ Under infeksjon	Positiv	Positiv
➤ Etter infeksjon eller vaksinasjon	Negativ	Positiv

Vindusfase: kan være positiv for PCR

Positiv/gråson/grenseverdi/negativ – hva er hva?



Størrelsen på gråsonen bestemmes av testens presisjon

Hensiktsmessig diagnostikk generelt

Trinn 1: Screening

- Høyt antall analyser (rask, rimelig, lite arbeidskrevende)
- Hovedmål: Høy sensitivitet, færrest mulig falske negative
- Ulempe: En del falske positive (reaktive) tester

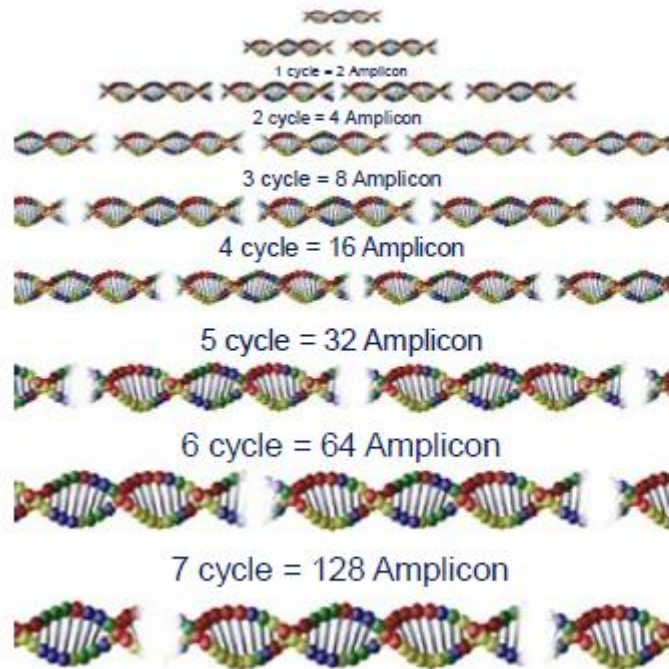
Trinn 2: Konfirmasjon

- Høy spesifisitet
- Kan være dyrere og mer arbeidskrevende

Tidfesting av infeksjon ved serologi

- Sammenligne antistoffmengde i to eller flere prøver:
 - Titerstigning
 - Finnes tidligere prøver?
 - Ta kontrollprøve
- IgM – OBS uspesifikke reaksjoner, langvarig (uspesifikk) IgM hos noen
- IgG aviditet (= IgG bindingsstyrke) – kun for enkelte infeksjoner

Generelt om PCR



No. syklus	No. kopier av målsekvensen
1	2
2	4
3	8
4	16
5	32
6	64
20	1,048,576
30	1,073,741,824

Heller ikke PCR er 100 % sikker

- Målgenet har endret seg
- Kryssreaksjon
- Du får bare svar på det du spør etter

Men, svært følsom

Generelt om bakteriedyrkning

- Baserer seg på vekst på kunstige dyrkningsmedier
- Her kun aktuelt for gonoré
- Mikroben må være levende (antibiotikabehandling)



• Stafylokokker



Blodagar



Salt-marittagar



Laktoseagar



• Gram negative staver
– E. coli, Klebsiella +++



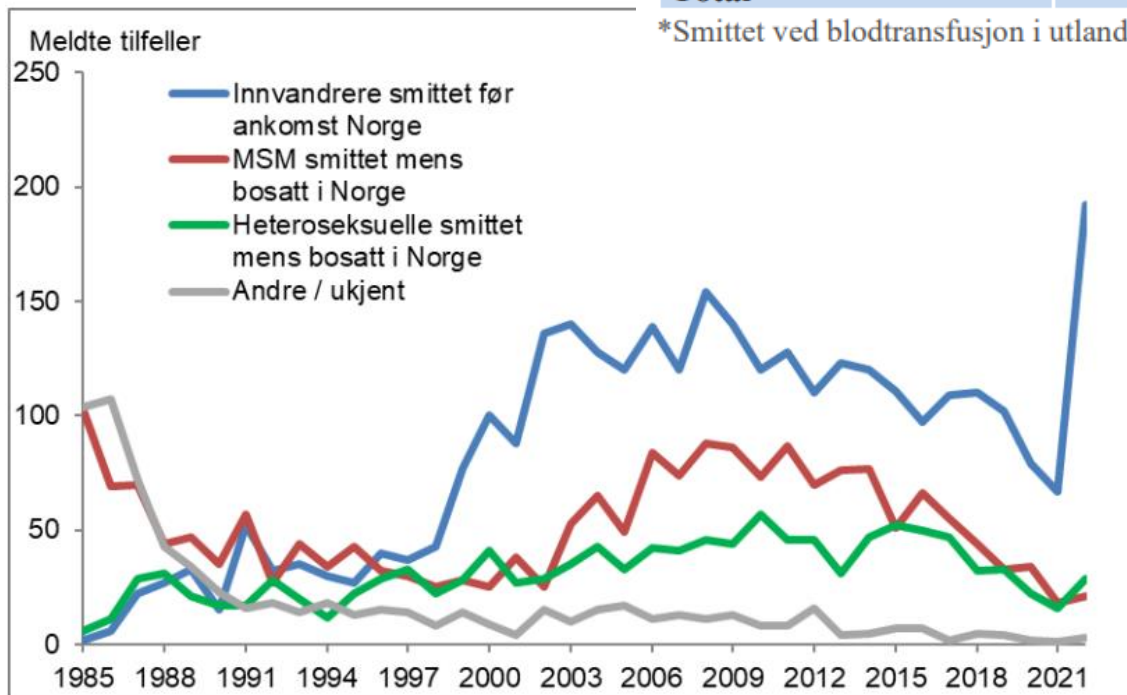
• Haemophilus influenzae



HIV

	<2011	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total
Heteroseksuell	2388	155	142	124	130	138	120	115	101	100	66	58	138	3775
- smittet mens bosatt i Norge	757	46	46	31	47	52	50	47	32	33	22	16	29	1208
- smittet før ankomst Norge	1631	109	96	93	83	86	70	68	69	67	44	42	109	2567
Homoseksuell	1454	97	76	98	107	70	87	88	73	61	63	36	59	2369
Sprøytebruk	575	10	11	8	7	8	8	7	6	8	8	4	24	684
Via blod/-blodprodukt	47				1*									48
Fra mor til barn	64	4	7	1	3	2	2	2	6	2		4	5	102
Annen/ukjent	103	2	6	3	1	3	3	1	5	1			19	147
Total	4631	268	242	234	249	221	220	213	191	172	137	102	245	7125

*Smittet ved blodtransfusjon i utlandet

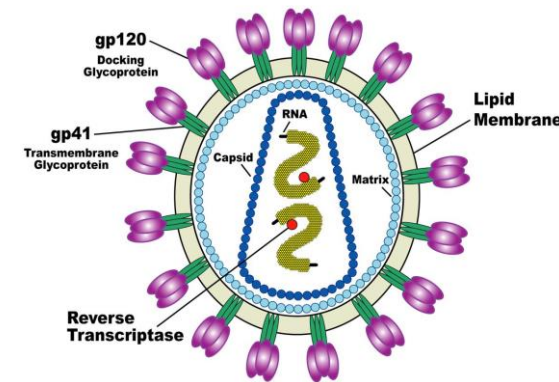


- Det lever nå ca. 5100 personer med HIV i Norge
- 24 personer antatt smittet i Norge i 2023, 307 i utlandet, 331 totalt
- 12 personer antatt smittet i Norge hittil i 2024, 25 ukjent smittested, 147 i utlandet, 184 totalt

Hvem er hiv-positive

- FHI årsrapport 2023: hiv-situasjonen er nå preget av et stort antall hiv-positive flyktninger/innvandrere som kommer til Norge. Det ble i 2023 meldt 332 hiv-tilfeller (melderate 6,0/100 000) i Norge mot 245 i 2022. De fleste (90 %) var født i utlandet og 273 (82 %) smittet før innvandring til Norge.
- Fra Ukraina alene kom det 36 461 flyktninger i 2023 og det ble påvist 170 hivpositive totalt fra Ukraina. 80 % av disse var kjent hiv-positive og under hiv-behandling fra hjemlandet. Også blant de øvrige 103 innvandrere smittet før ankomst Norge var andelen kjent hiv-positiv høy, 79 %.
- Mest utsatt for hiv-smitte blant personer bosatt i Norge er fortsatt msm, og heteroseksuelle menn på reise i utlandet (særlig til Sørøst-Asia). Blant msm har det vært en nedadgående trend i antall melde tilfeller bosatt i Norge de senere årene
- Det er fortsatt stabil, lav hiv-forekomst blant personer som injiserer rusmidler, norskfødte kvinner og ungdom

HIV (Humant immunsviktvirus)



Inkubasjonstid

- Opptil 3 måneders vindusfase (stor variasjon, men oftest 3-6 uker)
- Kan forbli asymptomatisk i flere år

Viktig å teste ved hendelsestidspunktet for å ha en utgangsverdi

- Hvis pasienten ble smittet kan man da se at det finner sted en serokonvertering

Hiv-testing

- Liberal holdning til testing
- Mål: Beskytte pasienten mot sykdom og befolkningen mot smitte

- Risikogrupper bør teste seg ofte
 - Risikovurdering; type eksponering, sannsynlighet for Hiv-positiv partner
- Screening med tanke på smitte
 - Gravide, donorer, mulig smitteeksponering (stikkskader, overgrep -dersom mulig bør prøve tas av begge)

Diagnostikk av hiv-infeksjon

Serumprøve: EIA (Ag/As) kombinasjonstest

- Høy sensitivitet (NB! diagnostisk vindu) – dvs få falskt negative
- Mange uspesifikke reaksjoner
- Hvis reaktiv: Konfirmasjonstest

Test for spesifikke antistoffer

- Western blot, rekombinant immunblot, immunkromatografi

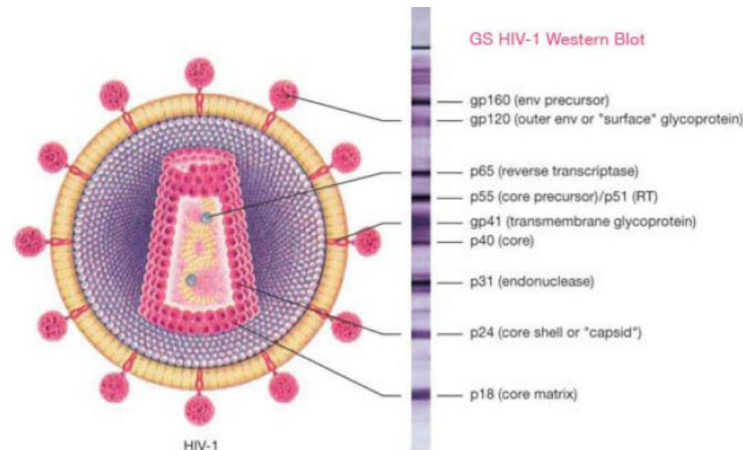
Screeningtest

Serologisk
kombinasjonstest -
Påviser antigen og
antistoff



Konfirmasjonstester

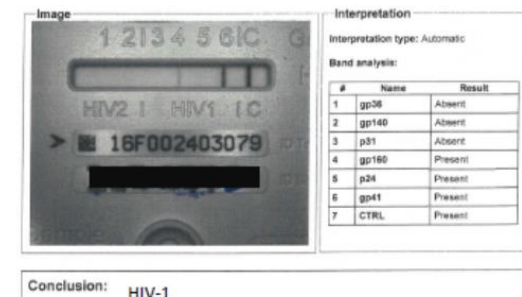
Western blot



Immunkromatografisk test



- Måler antistoffer mot HIV-1 og -2
- Syntetiske peptidsekvenser



Andre analyser ved utredning og oppfølging av hiv-infeksjon



Provirus-undersøkelse

Diagnostikk

Fullblod. Mest aktuelt hos spedbarn.



Antigen-tester

Diagnostikk

Konfirmasjonstest. Etterbestilles av laboratoriet.



HIV-1 RNA PCR

Behandlingseffekt

Virusmengde i plasma. Oppfølging infeksjonsmedisin.



Kvantitering av CD4+ T celler

Sykdomsutvikling

Primært oppfølging infeksjonsmedisin.



Resistensundersøkelser

Før behandlingsstart, og ved mistenkt resistens under behandling

Hepatitt A

- Forekommer sporadisk, i hovedsak knyttet til reise eller utbrudd i risikogrupper som kan være utsatt for smitte gjennom sin atferd
 - Flere landsomfattende utbrudd har vært registrert:
 - personer som tar stoff med sprøyter (1980-85, 1988 og 1995-99)
 - menn som har sex med menn (1997-98, 2004 og 2017) – tilbys vaksine på Olafiaklinikken
 - matbårne utbrudd er sjeldne i Norge, men i de senere år (2013 og 2014) har det vært noen multinasjonale utbrudd knyttet til importerte matvarer
 - Vannbårne utbrudd beskrevet, også i Norge ifm brønnvann
- Inkubasjonstid ca. 4 uker (15-50 dg)

Diagnostikk

Primært serologi

- IgM
 - Påvises fra 5-10 dager før symptomdebut hos de fleste og synker under påvisbart nivå innen seks måneder, i sjeldne tilfeller påvisbart over ett år etter infeksjon
 - Alternativ IgM-test ved tvil om spesifisitet
- IgG
 - Påvises tidlig i rekonvalesensfasen
 - Isolert positiv IgG: tidligere gjennomgått infeksjon som gir livsvarig immunitet
 - Vaksinasjon

PCR

- Kvalitativ real-time (sanntids) PCR i serum/plasma
- Diagnostisk bruk i spesielle tilfeller: avklare mulig infeksjon i inkubasjonstiden, ved immunsuppresjon eller ved smitteoppsporing/utbruddsoppklaring

Hepatitt B

Smittemåte:

HBV overføres ved seksuell kontakt eller blodkontakt f.eks. via kontaminerte sprøytespisser ved sprøytedeling, stikkuhell eller kontaminerte blodprodukter.

Smitterisikoen er bl.a. avhengig av viruskonsentrasjonen i blodet til smittekilden.

Inkubasjonstid:

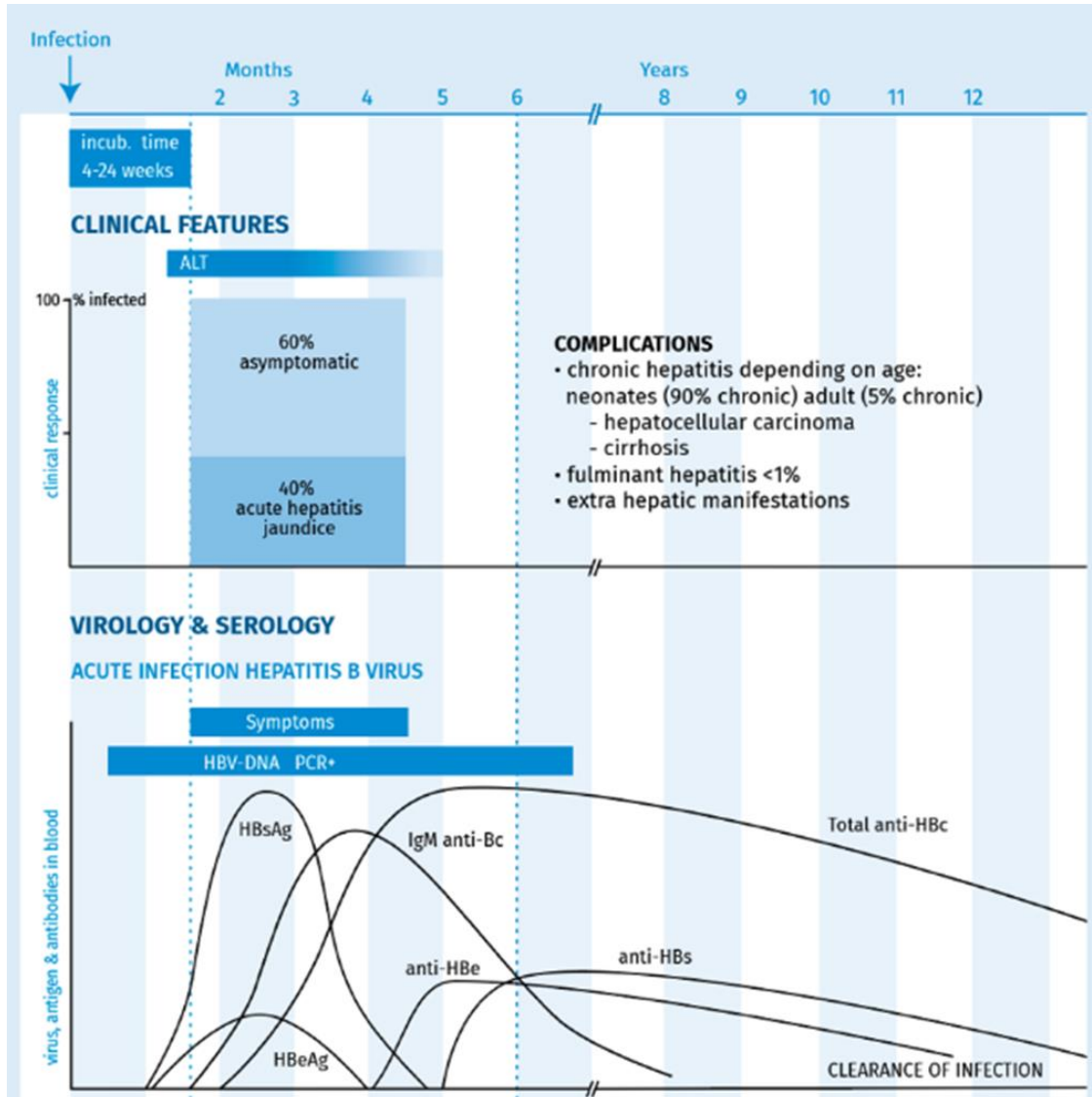
Ved symptomatisk akutt infeksjon kan inkubasjonstiden være mellom 30 og 180 dager, men er vanligvis mellom 60 og 90 dager.

Diagnostikk:

Primært serologi

PCR - ved nysmitte med HBV blir HBV-DNA påvisbart i blod kort tid før HBsAg, og 1 – 12 uker etter smittetidspunkt

Hepatitis B



Hepatitis B serological markers

Antigens

Antigen	Correlates with
HBsAg	Hepatitis B surface antigen
HBeAg	Hepatitis Be antigen

Antibodies

Antibody	Correlates with
Anti-HBc	Antibodies against HBV core antigen
IgM anti-HBc	IgM antibodies against HBV core antigen
Anti-HBs	Antibodies against HBsAg
Anti-HBe	Antibodies against HBeAg

Oversikt over diagnostiske markører for HBV-infeksjon og sannsynlig HBV-status

	HBsAg	anti-HBs	anti-HBc	HBeAg	anti-HBe	HBV-DNA
Ikke eksponert	-	-	-	-	-	-
Vaksinert	-	+	-	-	-	-
Helt nylig vaksinert	+*/-	+/-	-	-	-	-
Akutt infeksjon (varighet <6 måneder)	+	-	***	+/-***	+/-***	høyt- som regel fallende
Gjennomgått infeksjon	-	+	+	-	+/-	-/+(lavt)
Core-alene	-	-	+	-	+/-	-/+(lavt)
Kronisk infeksjon (varighet > 6 måneder) (HBeAg+)	+	-	+	+	-	høyt
Kronisk infeksjon (varighet > 6 måneder) (HBeAg-)	+	-	+	-	+	varierer
“Vaksine-escapemutant- bilde”	+	+	+	+/-	+/-	varierer****
Omslagsfase Akutt -> gjennomgått	+	+	+	-	+	varierer +/-
Vindusfase Akutt -> gjennomgått	-	-	+	-	+	varierer +/-
Perinatal/ intrauterin smitte	+/-	-	+/-	+/-	+/-	høyt/varierer

* Svake positiv som ofte også lar seg nøytralisere, vil forsvinne i løpet av 1-3 måneder.

** Anti-HBc- IgM kan påvises både i forbindelse med en akutt infeksjon og ved senere reaktiveringer og kan således sjelden skille akutt fra kronisk infeksjon.

*** HBeAg kan i løpet av de 6 månedene bli negativ med utvikling av anti-HBe.

**** Vaksine-escapemutant og omslagsfase er vanskelig å skille. Kontrollprøve anbefales. Bør sekvenseres dersom uendret.

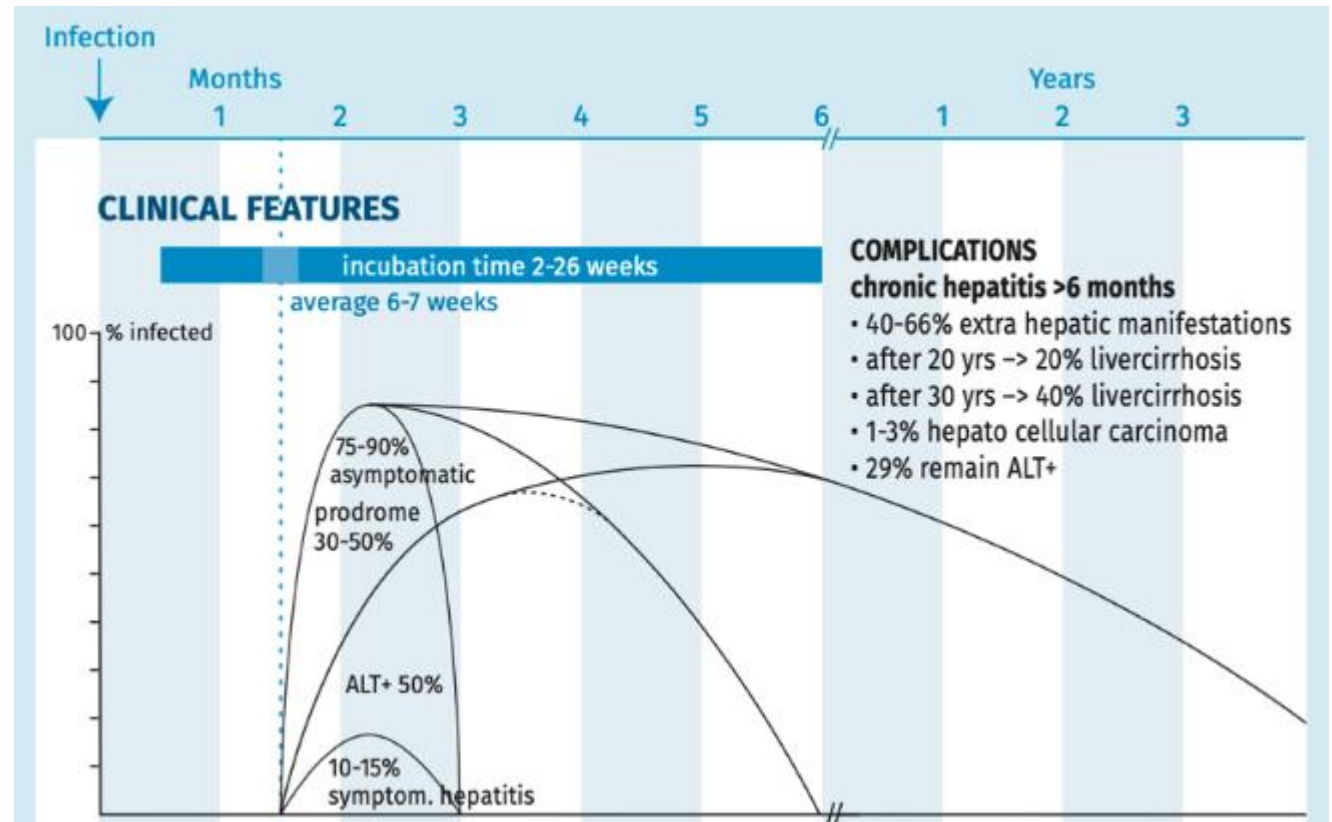
Hepatitt C

Inkubasjonstid:

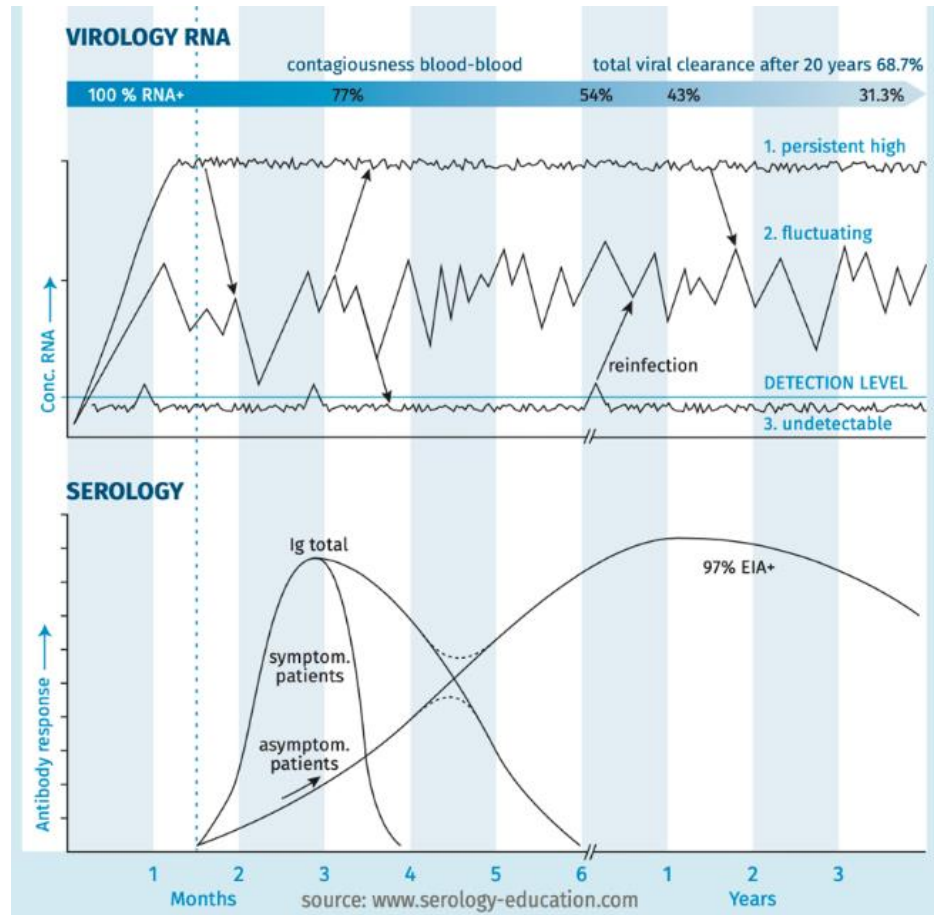
- ved symptomatisk akutt infeksjon kan inkubasjonstiden være mellom 2 uker og 6 måneder, men er vanligvis mellom 4 og 12 uker

Smittemåte:

- Smitte gjennom seksuell kontakt eller blodkontakt forekommer, men risikoen er svært lav. Risiko for smitte øker når slimhinner kommer i kontakt med blod, og seksuell smitte er rapportert i homofile miljøer hvor seksuell praksis kan medføre slimhinneskader i rektum



Hepatitt C



Diagnostikk

Antistoff mot HCV vil vanligvis kunne påvises 5 – 6 uker etter smitte, men vil i ca. 20 % av tilfellene være positive innen 12 uker. HCV-RNA kan påvises allerede 1 – 2 uker etter smittetidspunkt.

Positivt testresultat for antistoffer mot HCV (EIA-test) suppleres med en nukleinsyre amplifiseringstest (HCV-RNA) for å kunne påvise om pasienten har en aktuell HCV-infeksjon

Herpes Simplex Virus (HSV)



To typer av viruset er identifisert; HSV-1 og HSV-2.

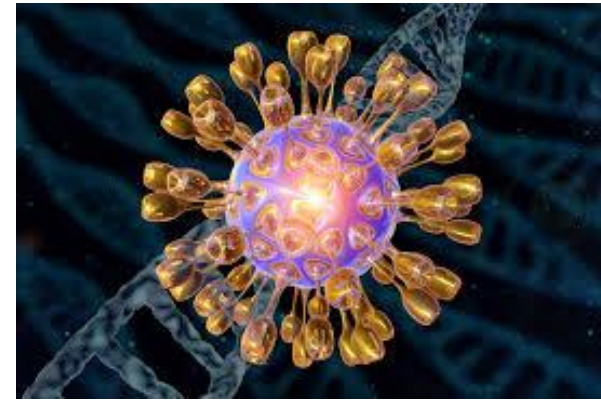
- Begge typer kan gi lesjoner rundt og i munnen og på genitalia. HSV-1 er vanligst ved munnsår. HSV-2 er vanligst ved genital herpes, men genital infeksjon med HSV-1 sees i økende grad. HSV-infeksjoner opptrer som primærinfeksjon eller tilbakevendende utbrudd.

Smittemåte og smitteførende periode

- Direkte kontaktsmitte ved slimhinnekontakt og gjennom spytt og ved seksuell kontakt. HSV kan også hos den enkelte smitte fra kjønnsorganer til munn eller anus.
- Ved primær genital herpesinfeksjon er man mest smitteførende i inntil 7-12 dager etter utbrudd, ved residiverende utbrudd i inntil 4-7 dager etter utbrudd. Viruset kan også smitte mellom utbrudd, men da er man betydelig mindre smitteførende. Asymptomatisk utskilling av HSV-2 er vanlig, og majoriteten av smitteoverføring skjer trolig fra asymptomatisk seksualpartner.

Inkubasjonstid: 2-12 dager.

HSV - diagnostikk



- Ved residiverende utbrudd, stilles diagnosen på typisk klinisk bilde og sykehistorie
- Ved primærinfeksjon stilles diagnosen på klinisk bilde og påvisning av virus med PCR teknikk (for både HSV 1 og 2). Penselprøve bør tas så tidlig som mulig ved utbrudd og helst sendes inn på virustransport-medium
- Antistoffpåvisning (kun IgM) er kun av verdi ved primærinfeksjon. Vanlig serologi skiller ikke mellom HSV-1 og HSV-2, men typespesifikk serologi kan rekvireres

Klamydia (*Chlamydia trachomatis*)

- Obligat intracellulær bakterie
- Klassifiseres som Gram negativ, men farges dårlig
- Infiserer sylinderepitelceller (cervix, uretra, anus/rektum, konjunktiva...)

Smittemåte

- Direkte kontaktsmitte gjennom vaginalt eller rektalt samleie. Smittefaren ved ett ubeskyttet vaginalt samleie med smittet partner er cirka 10% for begge kjønn. *C. trachomatis* kan overføres gjennom oralsex, men gir sjelden symptomer fra halsen og slik smitte spiller antagelig liten rolle i smittespredningen.

Inkubasjonstid = tid til sikker test = 1-2 uker!



Klamydia - Diagnostikk

- Prøvemateriale

- Urin - førstestråleprøve, 10-20mL i glass uten tilsetning
Godt egnet hos menn, suboptimal sensitivitet for kvinner
- Cervikal-/vaginalsekret (lege/selvtatt)
- Analsekret (lege/selvtatt)
- Konjunktivalsekret
- (Ikke halsprøve som rutine)



- Hvordan?

- PCR!
- Positive prøver fra anus: Også PCR mot *Lymfogrannuloma venerum*

- Dyrkning – utføres ikke
- Serologi ikke aktuelt

Mycoplasma genitalium

You've Probably Never Heard of This STD. It Could Become the Next Superbug.

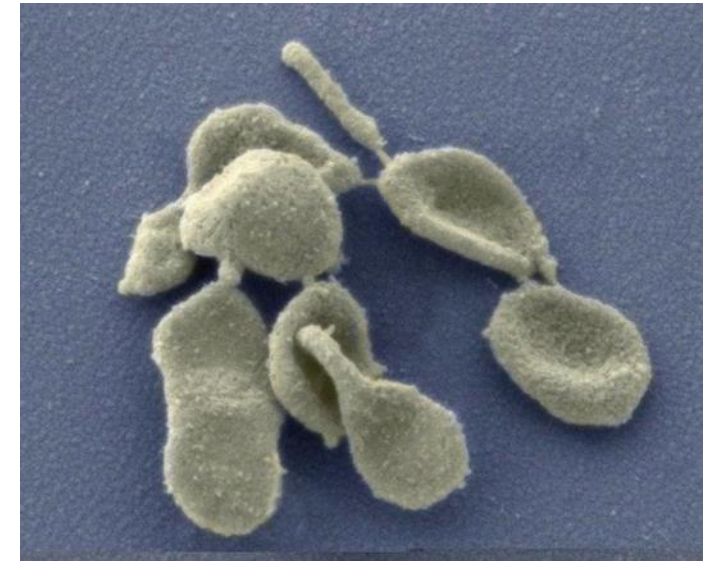
By [Rachael Rettner](#) July 12, 2018



Mycoplasma genitalium

OPPSUMMERING Mg

- Nest vanligste bakterielle SOI i Norge
- «Snille lillesøsteren» til *C. trachomatis*
- Oftest asymptomatisk
- Kan forårsake
 - uretritt, cervicitt, proktitt
- Sjelden komplikasjoner



Bilde: SEM, *Mycoplasma genitalium* Science Photo Library

Mycoplasma genitalium - Diagnostikk



- Av hvem?
 - frarådes testing og behandling av asymptomatiske bærere, unntatt faste partnere av indekspasienter (da for å unngå resmitte)
 - ved symptomer uten funn av andre agens
 - vurdere før kirurgisk abort
 - evt. før prosedyrer med brudd på cervikalbarrieren (?)

Mycoplasma genitalium - Diagnostikk

- Prøvemateriale

- Urin – førstestråleprøve, 10-20mL i glass uten tilsetning
Godt egnet hos menn, suboptimal sensitivitet for kvinner
- Cervikal-/vaginalsekret
- Analsekret

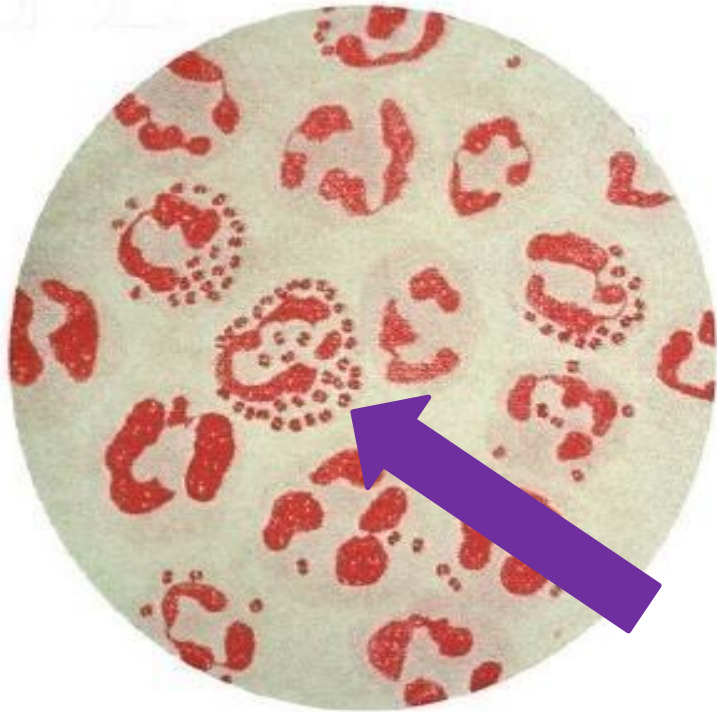


- Hvordan?

- **PCR!**
- Positive: Også PCR mot makrolidresistensgener

- Dyrkning ikke mulig
- (Serologi ikke aktuelt)

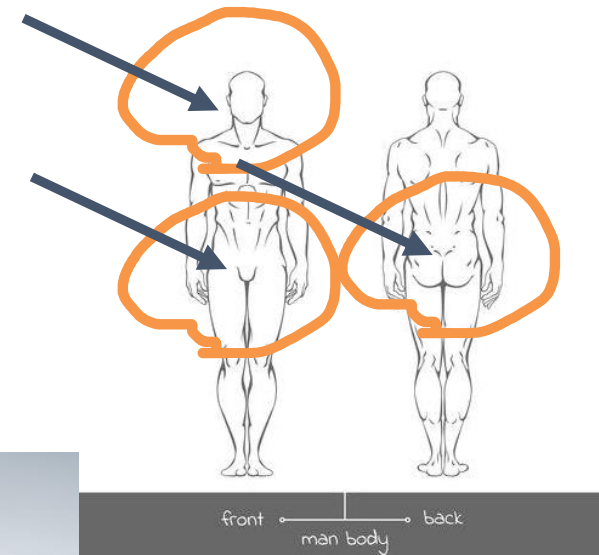
Neisseria gonorrhoeae



- Gram negative diplokokker – ‘kaffebønner’
- Intracellulære bakterier
- Obligat human SOI-patogen
- Infiserer sylinderepitel i cervix, uretra, hals, anus/rektum, konjunktiva
- Inkubasjonstid: 2 - 7 dager
- Mange asymptomatiske infeksjoner (særlig ekstragenitalt)
- Tar lett opp gener fra andre bakterier - Obs! *Resistens*
- Dyrkes for resistensmønster, men dør lett

Gonoré - Diagnostikk

- Av hvem?
 - Ved symptomer
 - MSM – ”asymptomatisk screening”
 - KSM/MSK – screening
- Prøvemateriale til PCR testing
 - NB! Hvordan sex praktiserer pasienten?
 - vaginal sex
 - cervikal-/vaginalsekret (personer med vagina)
 - urin - førstestråle 10-20mL, i glass uten tilsetning (personer med penis)
 - oralsex: halsprøve
 - analsex: anorektal prøve



Gonoré - Diagnostikk

- PCR
 - Mest sensitivt – skal benyttes ved screening

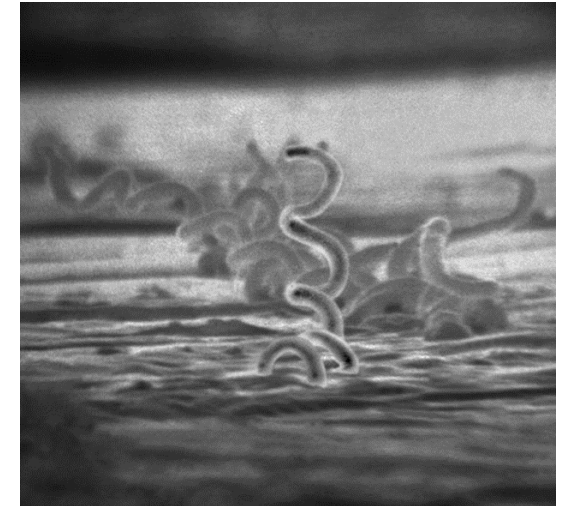
Gonoré dyrkes for resistenstesting

- Dyrking
 - Resistenstesting (primært til overvåkning)
 - Obs! Dør fort! Skal ikke settes kjølig
 - Prøve fra uretra/cervix, farynks eller rektum
 - OBS! IKKE URIN
 - Tas etter positivt PCR-svar (evt. før empirisk behandling, ofte dagen med behandling)



Syfilis

- “Den store imitator”; fra ingen symptomer til “alt mulig”
- Kliniske stadier: primær (lokal), sekundær (disseminert) og tertiær (senskader)
- Skiller mellom tidlig (< 1 år) og sen (> 1 år) infeksjon
- ***Treponema pallidum*** – Spiroketer: Lang generasjonstid 30-33 timer, lar seg ikke dyrke og resistentsteste



Bilde: CDC David Cox



Fig. 2.—Patient with congenital syphilis at the age of 14, showing extensive serpiginous ulceration of the center of the face.

Syfilis - Diagnostikk

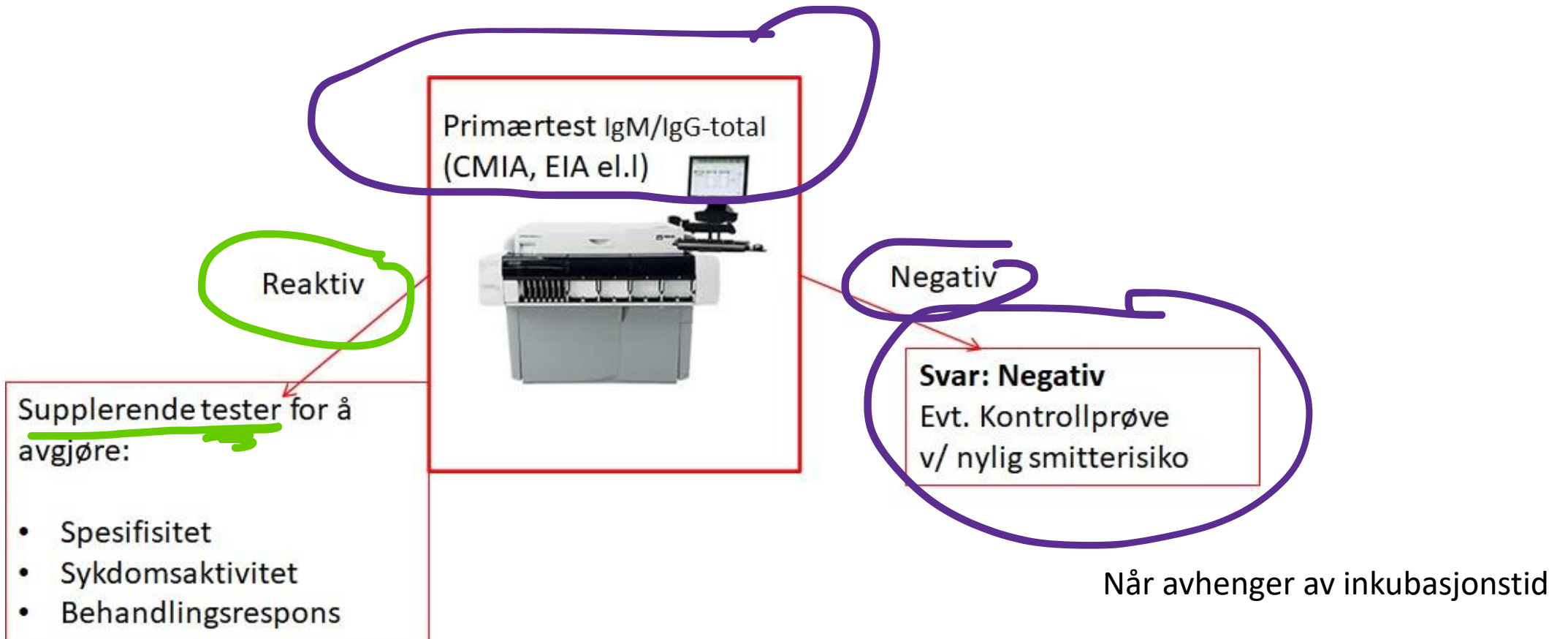
- Viktigste diagnostikk: Serologi!!
- Totalantistoff: IgM + IgG - Screening
- Positiv senest **3 mnd.** etter smitte
- Skiller ikke ny og tidligere gjennomgått infeksjon
- Kan forbli svært lav/negativ ved tidlig behandling
- Direktepåvisning (ved relevant lesjon):
 - PCR
 - (mørkefeltmikroskopi)



(Spesialistoppgave!)

Syfilis - Serologi

- Stort antall analyser (rask, rimelig, lite arbeidskrevende)
- Få falske negative (= sensitive)
- En del falske positive (= mindre spesifikke)



Syfilis PCR

- Forutsetter relevant fokus for prøvetaking
- Aktuelle prøvematerialer
 - Stadium 1: Sjankersuspekterte sår - genitalia, anus, munnhule
 - Senere stadier: Condylomata lata, slimhinnelesjoner, corpus vitreum mm.
- Spesifikk
- Sensitiv
 - Gitt god prøvetaking
 - Positiv før serologi
 - Bekrefter aktuell infeksjon



Eksempel på syfilis-serologi fra pasient

Dato	Trep P total	TPHA	RPR	IgM
25.05.23	neg	Ikke utført	Ikke utført	Ikke utført
02.06.23	pos	neg	2	neg
26.06.23	pos	++	32	grenseverdi

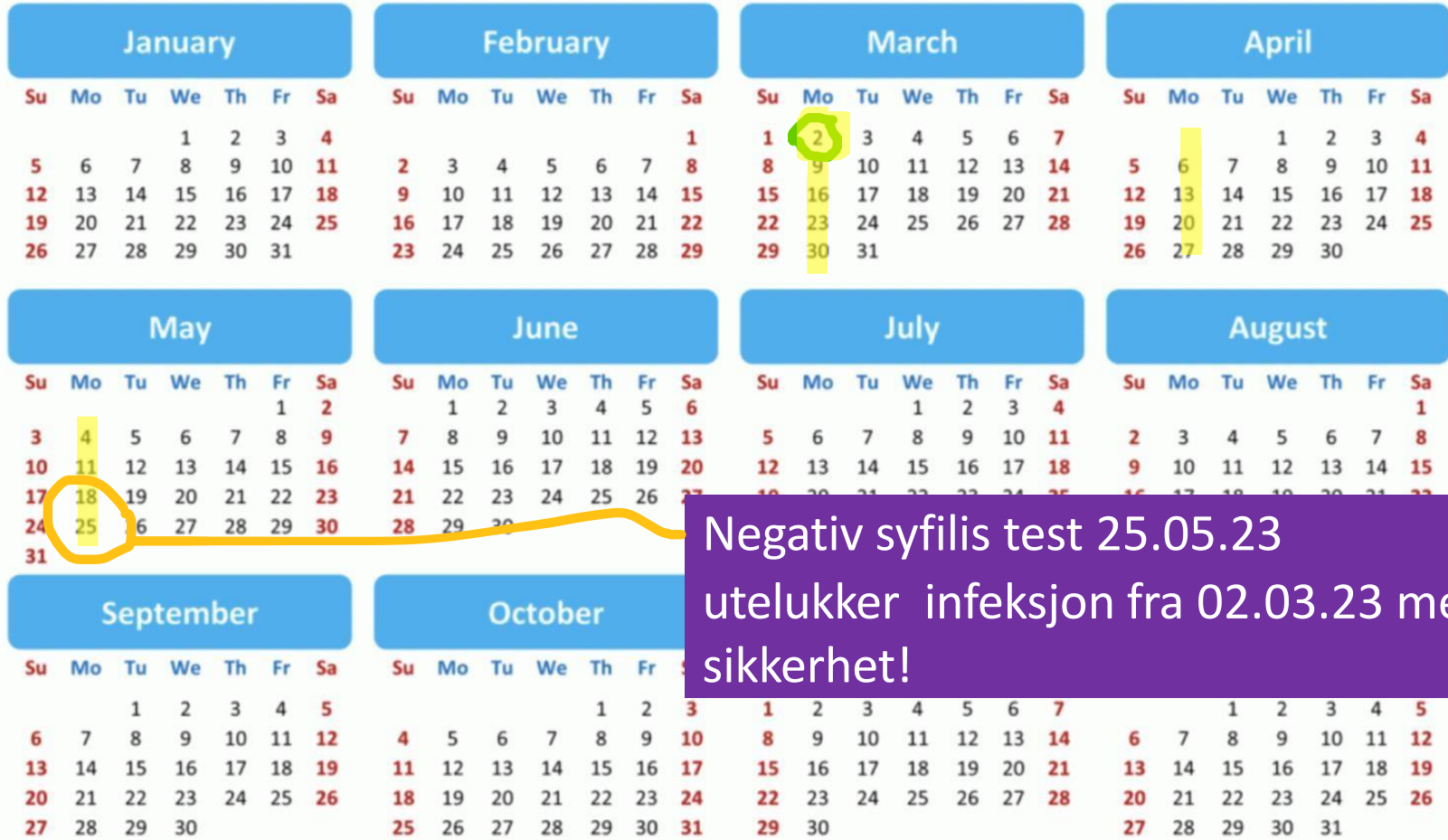
1 uke etter såret oppstår

2 uker etter såret oppstår

Supplerende tester

4 uker etter såret oppstår

2023



Negativ syfilis test 25.05.23
utelukker infeksjon fra 02.03.23 med
sikkerhet!

Sikkertest/ vindusperioden for syfilis = 12 uker

Hva med andre agens?

mpox (apekopper)

- Smitte

hovedsakelig ved direkte kontakt (hudkontakt/slimhinnekontakt) over tid blant husstandsmedlemmer eller andre med intim kontakt uavhengig av seksuell orientering. Indirekte smitte via kontaminerte tekstiler, gjenstander eller overflater kan forekomme. Viruset finnes også i luftveiene og kan spres med dråper (dråpesmitte) som kan utgjøre en smitterisiko på kort avstand over tid, men det er ikke avklart hvor mye dråpesmitte har bidratt i det aktuelle utbruddet. Smitte fra infiserte dyr kan forekomme. Hudutslettet, vesiklene og krustene inneholder mye virus.

- Hvem bør undersøkes for mpox?

En person som har **symptomer** i form av blemmer eller sår genitalt eller perianalt, men ev. også på annen hudoverflate eller i hals/munnhule

OG

som har kjent eller mistenkt *eksponering* grunnet

nærkontakt med kjent tilfelle av mpox (f.eks. husstandsmedlem eller seksuell kontakt) eller

tilfeldig seksualkontakt mellom mann/transperson og mann/transperson, og særlig hvis kontakten har skjedd i utlandet eller det har vært mange seksualkontakter

eller

vært i endemiske områder for mpox

Mpox kan likne andre infeksjoner som gir utslett, blemmer og sår eller proktitt eller faryngitt.

- Inkubasjonstid: 5-21 dager; vanligst 6-13 dager

- Diagnostikk: PCR OUS. Anbefalt er penselprøve fra huderosjon eller punktert vesikkel/blemme, eventuelt vesikkelvæske/aspirat (50-100 mikroliter). Prøven sendes på virustransportmedium (UTM). Hudbiopsi/ blemmetak/ hudavskrap er alternative prøvematerialer

HPV

- Nevnes kun fordi det i fagmiljøet blir sterkt frarådet å benytte HPV testing som 'bevis' i overgrepssaker
- Slike henvisninger blir avvist på grunn av at det er umulig å si hvor evt påviste HPV stammer fra

Sopp

- Er det hensiktsmessig å screene for sopp i overgrepssaker?
Nei – sopp er normalflora flere steder. Tolkning umulig
- Ved overgrepsmottak må vi ofte vurdere om små hudrifter f.eks. i båtgroppen / ytre kjønnsorgan kan være etter mekanisk påkjenning / stumt traume eller f.eks. grunnet kronisk soppinfeksjon. Har det noe for seg å ta prøver mht. sopp?
Nei. Sopp er såpass vanlig at påvisning av sopp i kultur ikke kan tillegges betydning

Kan man skille mellom sår forårsaket av SOI og andre sår?

- Hvordan differensiere mellom skade / SOI, si noe om SOI som kan gi synlige forandringer?

Umulig å si ut i fra laboratoriet. Dette er en klinisk vurdering

Take home message

- Lav terskel for å ta kontakt med laboratoriet hvis du er usikker eller når «noe ikke stemmer» (feil skjer – prøveforbytting, feil i analysene, feiltolkning)
- Ingen test er 100% - de er avhengige av
 - Sensitivitet & spesifisitet (test performance)
 - God prøvetaking
 - Kliniker: gode opplysninger på rekvisjoner
- Tolkning også avhengig av
 - siste risiko for smitte
 - vindusperioden for testen