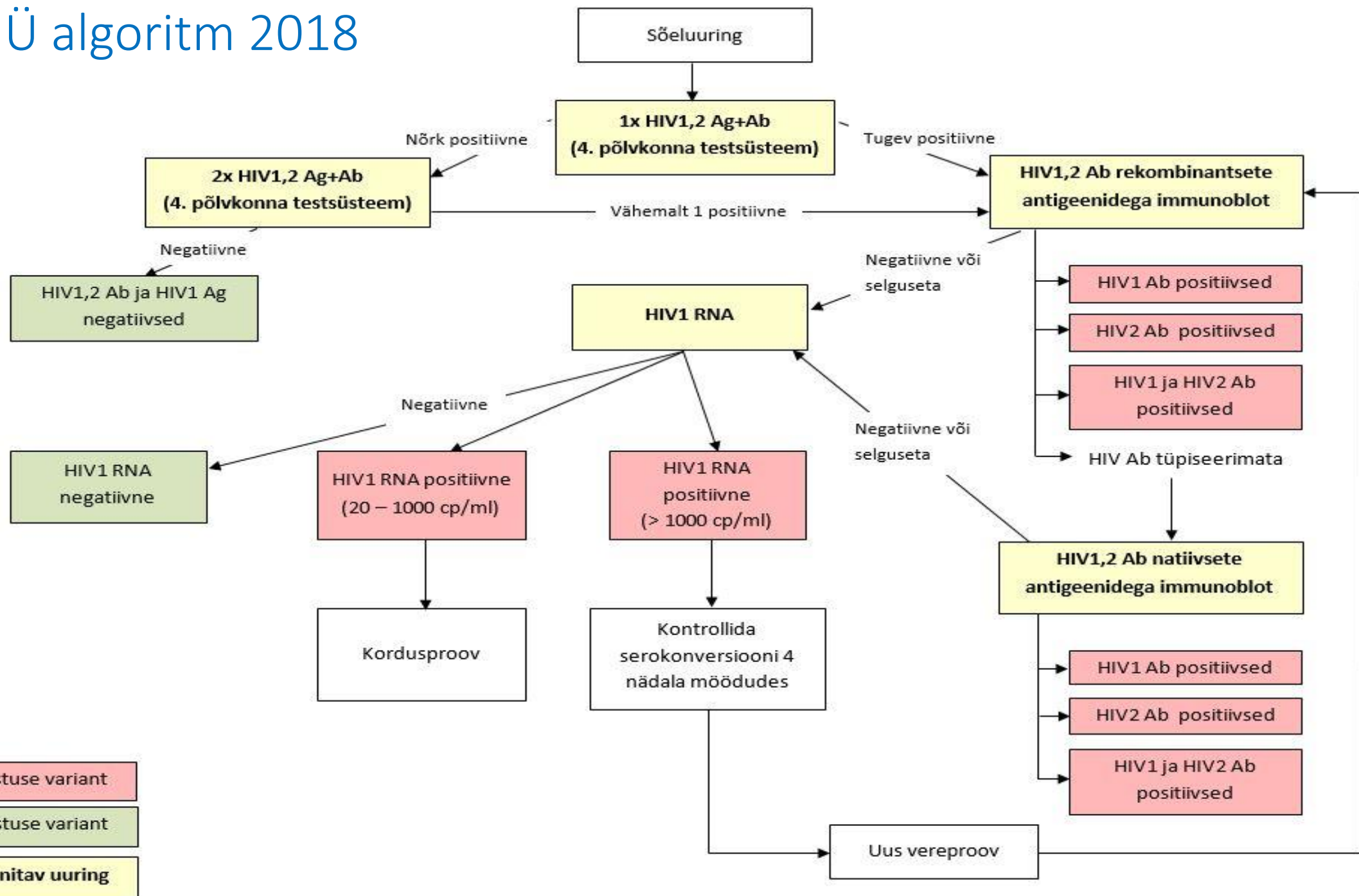


# HIV algoritmi ülevaatus ELMÜ töörühma poolt

Kaja Vaagen  
SA TÜK Ühendlabor

# ELMÜ algoritm 2018



# Terviseamet Algoritm 2024

Sõeluuring  
positiivne/piiripealne/selgusetu

HIV1,2 Ag + Ab  
2 erineva 4. põlvkonna testiga

Mõlemad tulemused  
negatiivsed  
HIV1,2 Ab ja HIV1 Ag  
negatiivsed

HIV1 RNA

HIV1 RNA  
negatiivne

HIV1 RNA  
positiivne

Vajadusel  
kordusproov

Kontrollida  
serokonversiooni 4  
nädala möödudes

Vähemalt 1  
positiivne või  
selgusetu

HIV1 Ab ja HIV2 Ab  
rekombinantsete  
antigeenidega immunoblot

HIV1 Ab positiivsed

HIV2 Ab positiivsed

HIV1 ja HIV2 Ab  
positiivsed

Negatiivne või  
selgusetu

Negatiivne või  
selgusetu

HIV Ab tüpiseerimata

HIV1 Ab ja HIV2 Ab  
natiivsete antigeenidega  
immunoblot

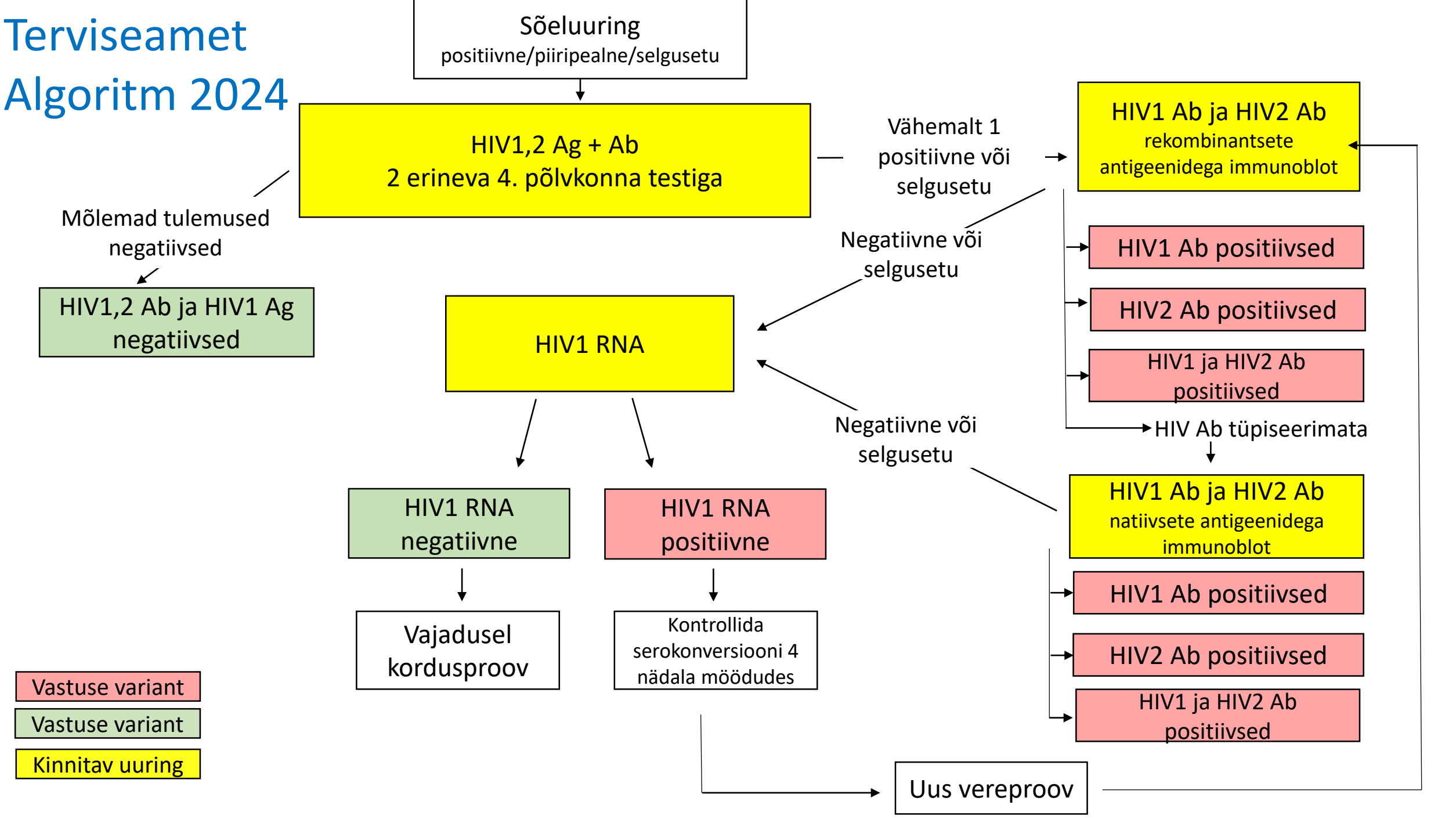
HIV1 Ab positiivsed

HIV2 Ab positiivsed

HIV1 ja HIV2 Ab  
positiivsed

Uus vereproov

- Vastuse variant
- Vastuse variant
- Kinnitav uuring



# Algoritmi ülevaatus

Töörühm:

- ✓ Monyca Sepp (IVKH)
- ✓ Marlen Timm (Terviseamet)
- ✓ Oksana Joamets (Terviseamet)
- ✓ Jekaterina Tabri (LTKH)
- ✓ Piret Kedars (ITK)
- ✓ Ruth Pulk (Pärnu Haigla)
- ✓ Diana Moor (PERH Verekeskus)
- ✓ Marge Kütt (PERH)
- ✓ Karel Tomberg (PERH)
- ✓ Anu Tamm (TÜK)
- ✓ Raili Randoja (TÜK)
- ✓ Kaja Vaagen (TÜK)

- Vaatasime üle WHO, CDC ja Euroopa HIV laboratoorse diagnostika algoritmid ning doonoriveredele kehtestatud nõuetest HIV analüüsimise osas
- Terviseamet on algoritmi osas konsulteerinud WHO-ga

Kas 4. põlvkonna testide kasutamine HIV tulemuse kinnitamisel on vajalik või võiks neist loobuda?

# Algoritm 2024

Sõeluuring  
positiivne/piiripealne/selgusetu **Positiivne**

HIV1,2 Ag + Ab  
2 erineva 4. põlvkonna testiga

> 50 % kinnitub  
negatiivseks

HIV1,2 Ab ja HIV1 Ag  
negatiivsed

~~HIV1 RNA~~

HIV1 RNA  
negatiivne

HIV1 RNA  
positiivne

Vajadusel  
kordusproov

Kontrollida  
serokonversiooni 4  
nädala möödudes

Vähemalt 1  
vastus positiivne  
või selgusetu

~~HIV1 ja HIV2 Ab  
rekordantsete  
antigeenidega immunoblot~~

Negatiivne  
või selgusetu

HIV1 Ab positiivsed

HIV2 Ab positiivsed

HIV1 ja HIV2 Ab  
positiivsed

Negatiivne  
või selgusetu

HIV1 Ab ja HIV2 Ab  
natiivsete antigeenidega  
immunoblot

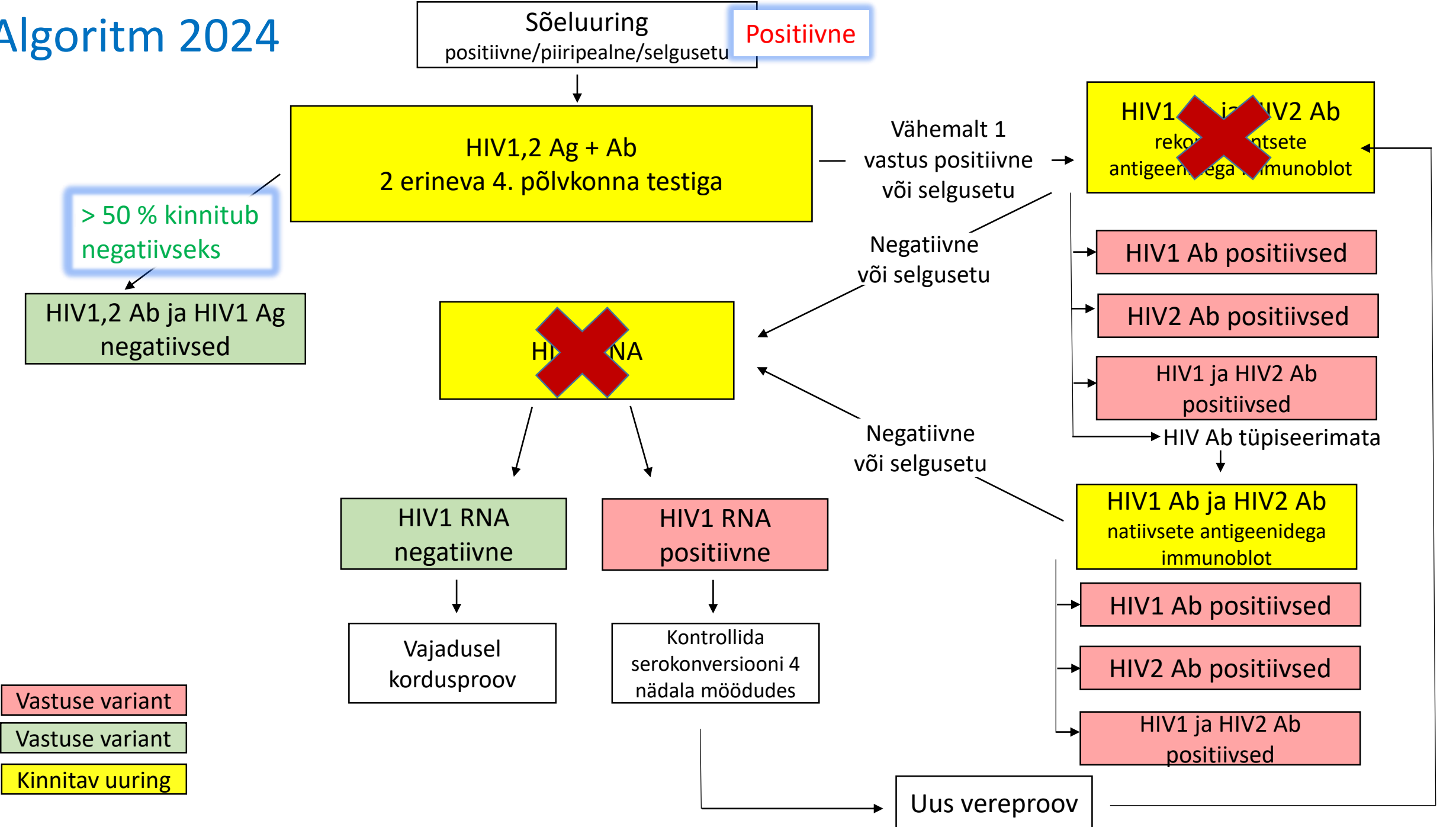
HIV1 Ab positiivsed

HIV2 Ab positiivsed

HIV1 ja HIV2 Ab  
positiivsed

Uus vereproov

- Vastuse variant
- Vastuse variant
- Kinnitav uuring



## Kas 4. põlvkonna testide kasutamine HIV tulemuse kinnitamisel on vajalik või võiks neist loobuda?

- 4. põlvkonna testi võimaldavad välistada ristreaktiivsusest tingitud valepositiivsed tulemused.
- 4. põlvkonna testide kasutamine on oluline ravi või profülaktikat saanud patsientide puhul, nende antikehade immunoblot-analüüsid ja/või HIV1 RNA võivad osutada negatiivseks.

4. põlvkonna testide kasutamine algoritmis on ratsionaalne ja vajalik.

Kas määrata HIV1 RNA kohe (paralleelselt 4. põlvkonna testiga) vältimaks viivitusest tulenevat RNA lagunemist ja valenegatiivseid tulemusi?



# Algoritm 2024

Sõeluuring  
positiivne/piiripealne/selgusetu **Positiivne**

HIV1,2 Ag + Ab  
2 erineva 4. põlvkonna testiga **Positiivne**

Mõlemad tulemused  
negatiivsed  
HIV1,2 Ab ja HIV1 Ag  
negatiivsed

Vähemalt 1  
vastus positiivne  
õi selgusetu

HIV1 Ab ja HIV2 Ab  
rekombinantsete  
antigeenidega immunoblot **Negatiivne**

Negatiivne või  
selgusetu

HIV1 Ab positiivsed

HIV2 Ab positiivsed

HIV1 ja HIV2 Ab  
positiivsed

HIV1 RNA  
10-20 määramist aastas

Negatiivne  
või selgusetu

HIV Ab tüpiseerimata

HIV1 RNA  
negatiivne

HIV1 RNA  
positiivne

HIV1 Ab ja HIV2 Ab  
natiivsete antigeenidega  
immunoblot

HIV1 Ab positiivsed

HIV2 Ab positiivsed

HIV1 ja HIV2 Ab  
positiivsed

Vajadusel  
kordusproov

Kontrollida  
serokonversiooni 4  
nädala möödudes

Uus vereproov

Vastuse variant

Vastuse variant

Kinnitav uuring

## Kas määrata HIV1 RNA kohe (paralleelselt 4. põlvkonna testiga) vältimaks viivitusest tulenevat RNA lagunemist ja valenegatiivseid tulemusi?

- Järgida tootja andmeid proovimaterjali säilivuse kohta
- Vajadusel seerum/plasma enne Terviseametisse saatmist külmutada.
- Võimalusel saata proovimaterjal Terviseametisse **kahe eraldi viaalis** – üks viaal jääb külmutatult RNA määramist ootama.

RNA kohene tegemine kõigile kinnitamisele saabunud proovidele pole vajalik ja see teeks kinnitamise protseduuri mõttetult kulukaks.

## Kas on vaja kasutada HIV2 RNA analüüsi HIV tulemuste kinnitamisel?

- CDC andmetel 99,94% kinnitatud HIV juhtudest on tegemist HIV1-ga
- Doonorvered testitakse HIV1,2 RNA meetodiga + 4. põlvkonna testiga. Oht HIV1 või HIV2 suhtes positiivse veretoote ülekandmiseks on minimeeritud.

# Algoritm 2024

Sõeluuring  
positiivne/piiripealne/selgusetu

Tugevalt positiivne

HIV1 IgG  
HIV2 IgG

HIV1,2 Ag + Ab  
2 erineva 4. põlvkonna testiga

HIV1 IgM+IgG  
HIV2 IgM + IgG

Vähemalt 1  
vastus positiivne  
või selgusetu

Tugevalt positiivne

HIV1 Ab ja HIV2 Ab  
rekombinantsete  
antigeenidega immunoblot

Negatiivne

Mõlemad tulemused  
negatiivsed

HIV1,2 Ab ja HIV1 Ag  
negatiivsed

HIV1 RNA  
Negatiivne

Negatiivne või  
selgusetu

HIV1 Ab positiivsed

HIV2 Ab positiivsed

HIV1 ja HIV2 Ab  
positiivsed

Negatiivne  
või selgusetu

HIV Ab tüpiseerimata

HIV1 RNA  
negatiivne

HIV1 RNA  
positiivne

HIV1 Ab ja HIV2 Ab  
natiivsete antigeenidega  
immunoblot

HIV1 Ab positiivsed

HIV2 Ab positiivsed

HIV1 ja HIV2 Ab  
positiivsed

Vajadusel  
kordusproov

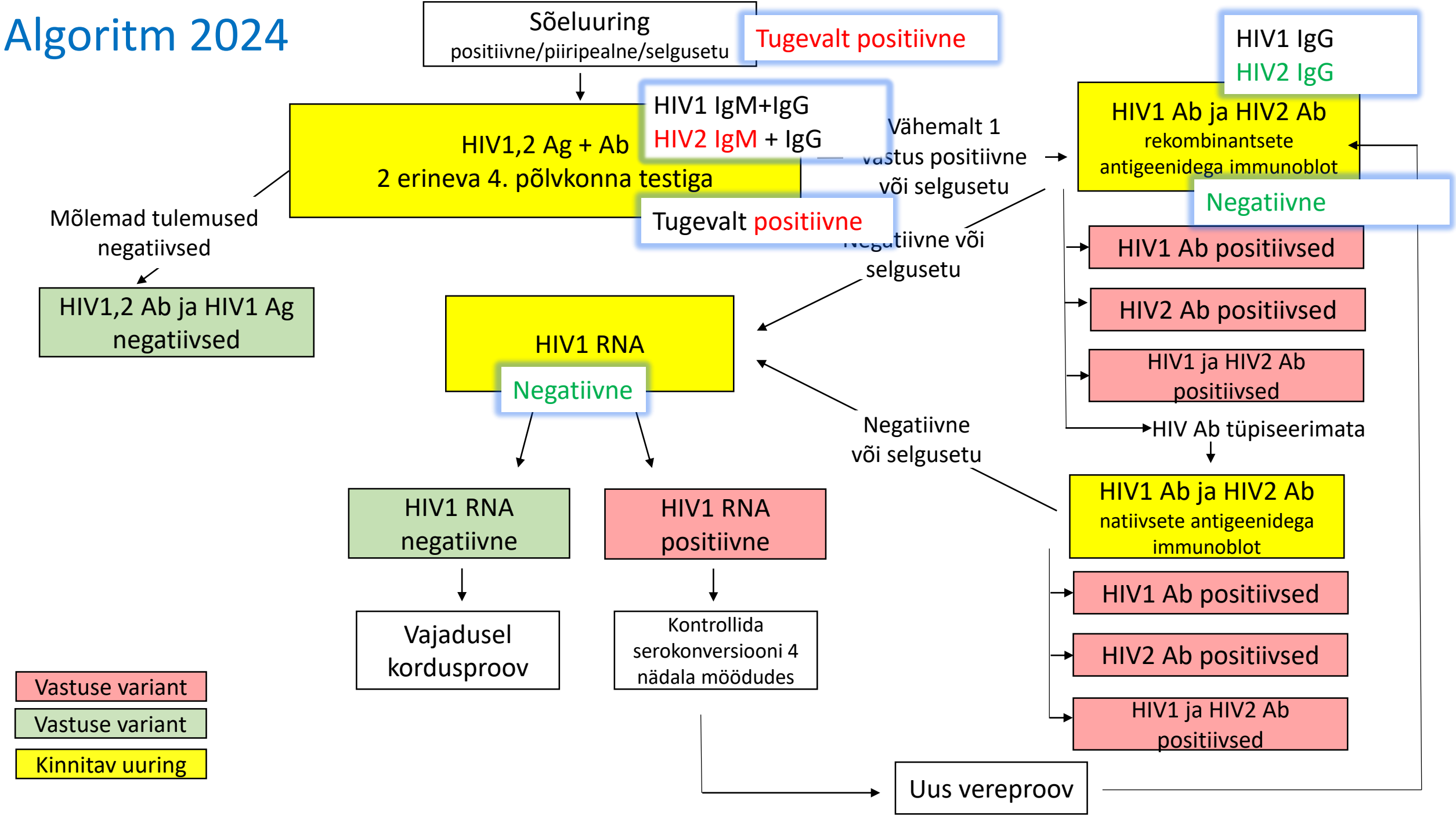
Kontrollida  
serokonversiooni 4  
nädala möödudes

Uus vereproov

Vastuse variant

Vastuse variant

Kinnitav uuring



# Kas on vaja kasutada HIV2 RNA analüüsi HIV tulemuste kinnitamisel?

- Patsientide puhul, kui jääb kahtlus HIV2 esinemisele, annab referentlabor koos analüüsitulemustega kaasa kirjaliku soovitusel, et HIV2 välistamiseks on vajalik võtta kordusproov mõne aja möödudes.

Rutiinselt HIV2 RNA määramine pole hetkel vajalik.

# Kokkuvõte

- HIV algoritm on sellisel kujul sobiv positiivsete tulemuste kinnitamiseks.
- Saata uuendatud algoritm kinnitamiseks ELMÜ juhatusesele.