

# Urinprover med Clinitek Status+ & Multistix 7®

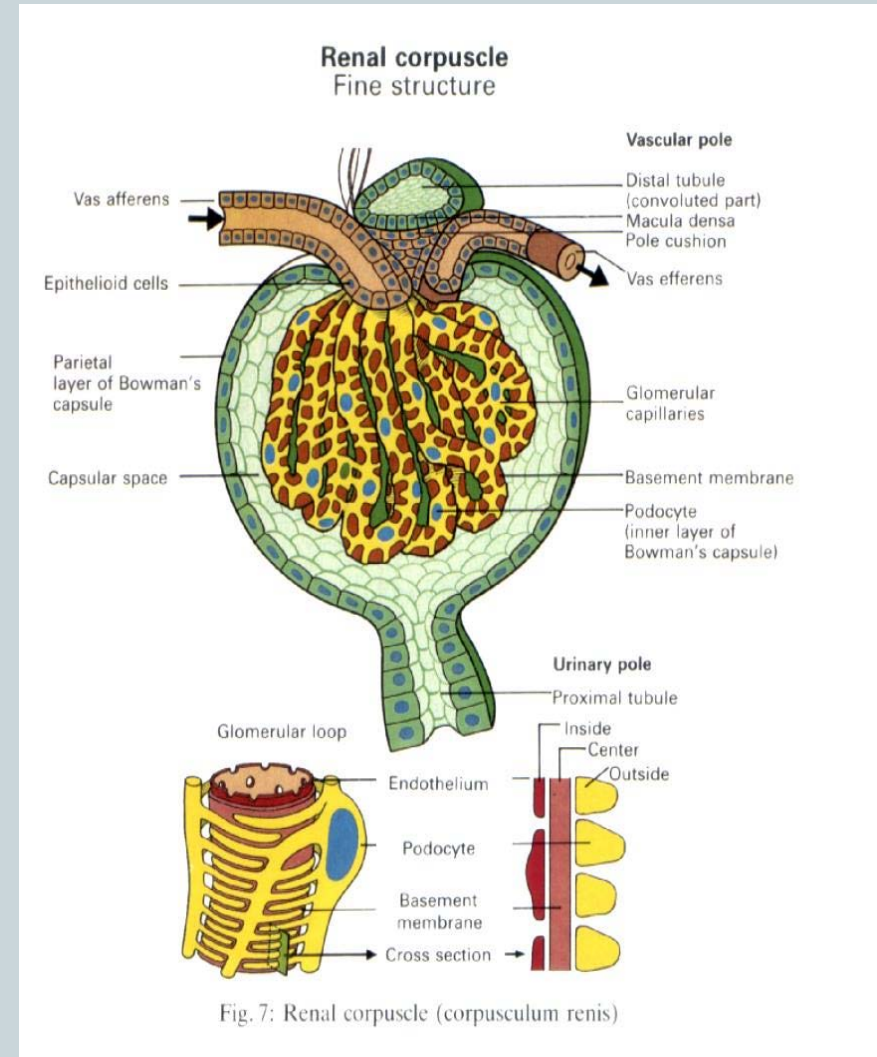
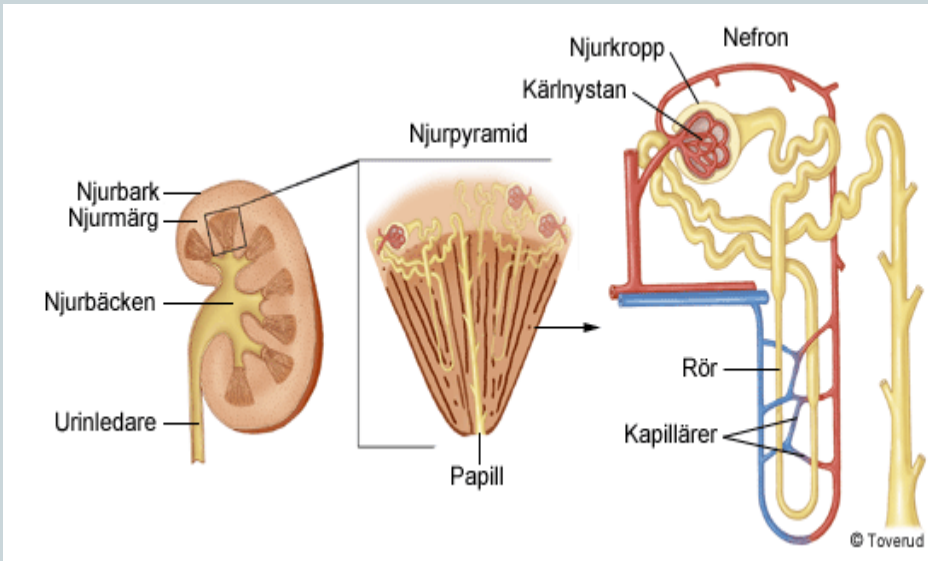
Siemens

- Anna Nilsson

Laboratoriemedicin, Klinisk kemi

- Elisabeth Galle-Österdahl
- Cecilia Junfors
- Pernilla Jörgensen

# Njurfunktion



- Filtration
  - 1800L blod/dygn
  - 180L primärurin
  - 1,5L = normal urinmängd
- Ca  $1,2 \cdot 10^6$  nefron/njure. Ca 500.000 räcker för normal njurfunktion
- Ytan inuti glomeruli är ca 1,5-1,75 m<sup>2</sup>, vilket motsvarar normal kroppsytta

- Utsöndra restprodukter, mest kvävehaltiga produkter som t.ex. Urinsyra, Kreatinin m.m.
- Återresorbtion av vatten, salter m.m.
- Kontroll av Syra/Bas - balans
- Kontroll av vatten och elektrolytbalans
- Hormonproduktion: Renin, Erytropoietin, Vitamin-D, Kortisol (binjurebarkhormon)

## Varför urinsticka?

- Vita blodkroppar – tecken på infektion
- Nitrit – förekomst av bakterier som producerar nitrit
- Protein – njurskador
- Röda blodkroppar – njurskador
- Glukos – diabetes
- Ketoner - diabetes



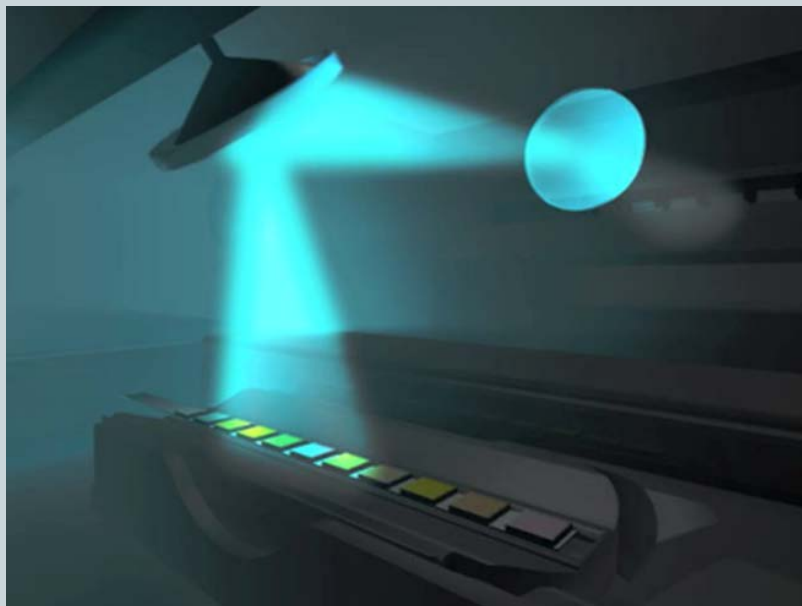
# Att tänka på vid urinprovtagning

- Patient-ID på provtagningskärl
- Rent kärl
- Nykastad urin
- Välblandad
- Rumstempererad
- Analyseras inom 2 timmar

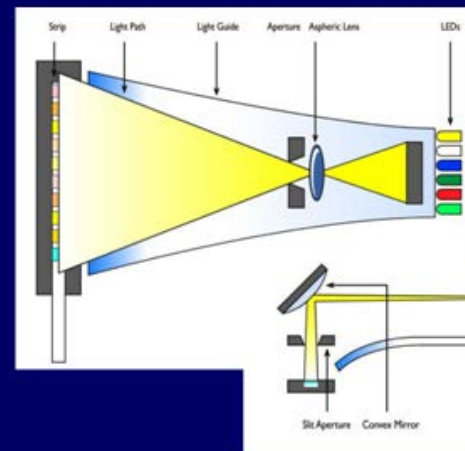


# Clinitek Status+

## Varför läsa av instrumentellt?



### Clinitek STATUS Optical Engine – Base Technology



- Chip-on-Board LED's
- Light Guide Diffuser
- Lens Improvement
- CCD Replacement
- Moving Mirror
- Light Guide Illumination
- Fluorescence Detection

# Multistix 7®

## Förvaring

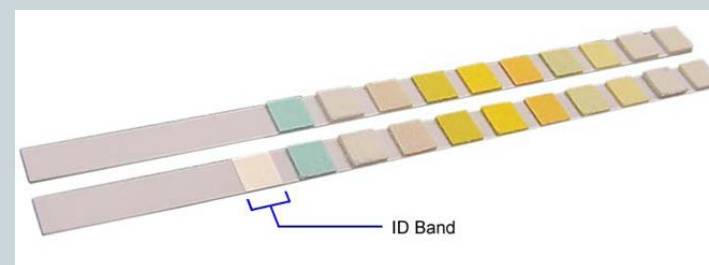
- Rumstemperatur 15-30°C

## Hållbarhet

- Till utgångsdatum
- Kostnad: 100 st/fp 209 kr  
(2,09kr/st)

## Nytt fält på stickan

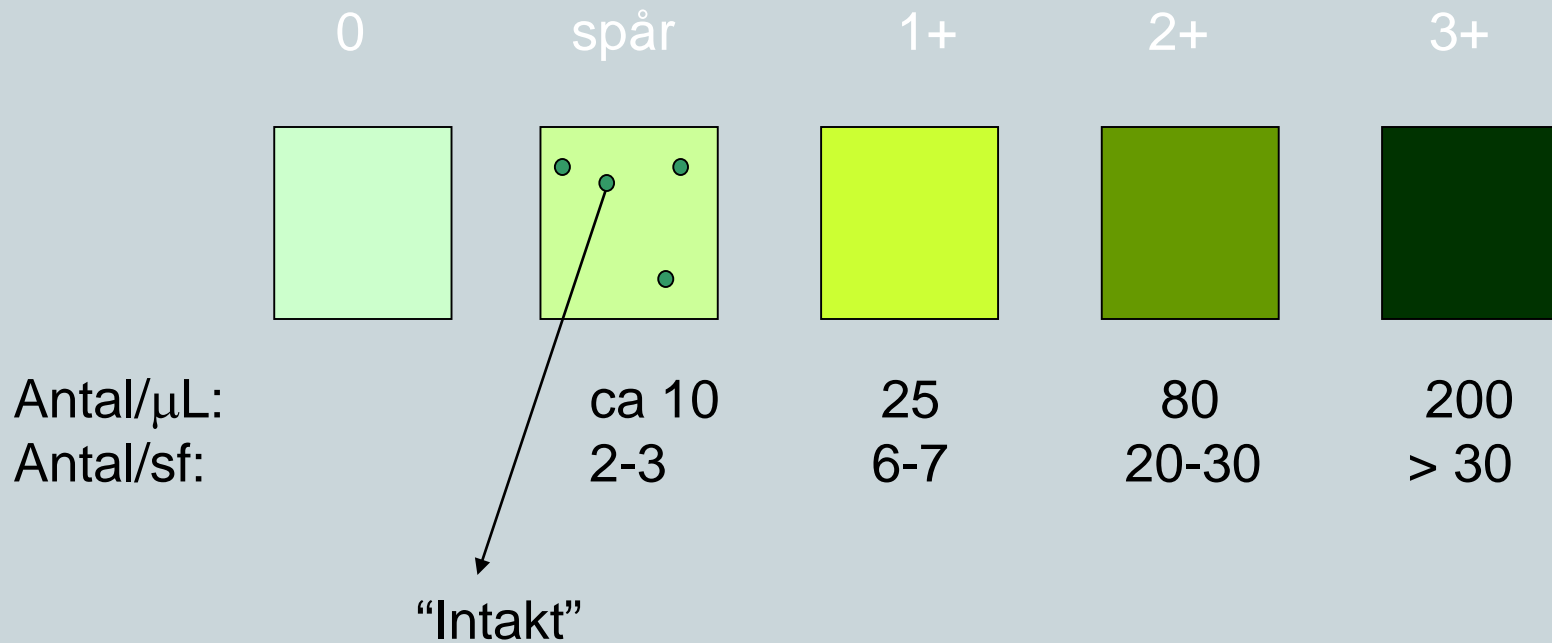
- Känner igen vilken sticka det är
- Känner av om stickan är fuktskadad



**Skruva alltid på locket på burken!**

# Jämförelsetal U-Blod (Erythrocyter)

Antal celler/synfält alt. celler/ $\mu\text{L}$



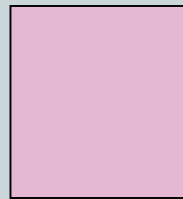
# Jämförelsetal U-Leukocyter

Antal celler/synfält alt. celler/ $\mu$ L

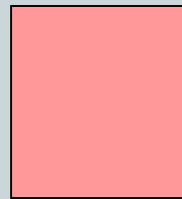
0



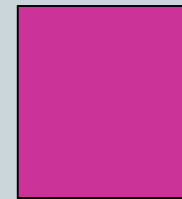
1+



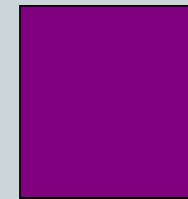
2+



3+



4+



Antal/ $\mu$ L: ca

15

70

125

500

Antal/sf: ca

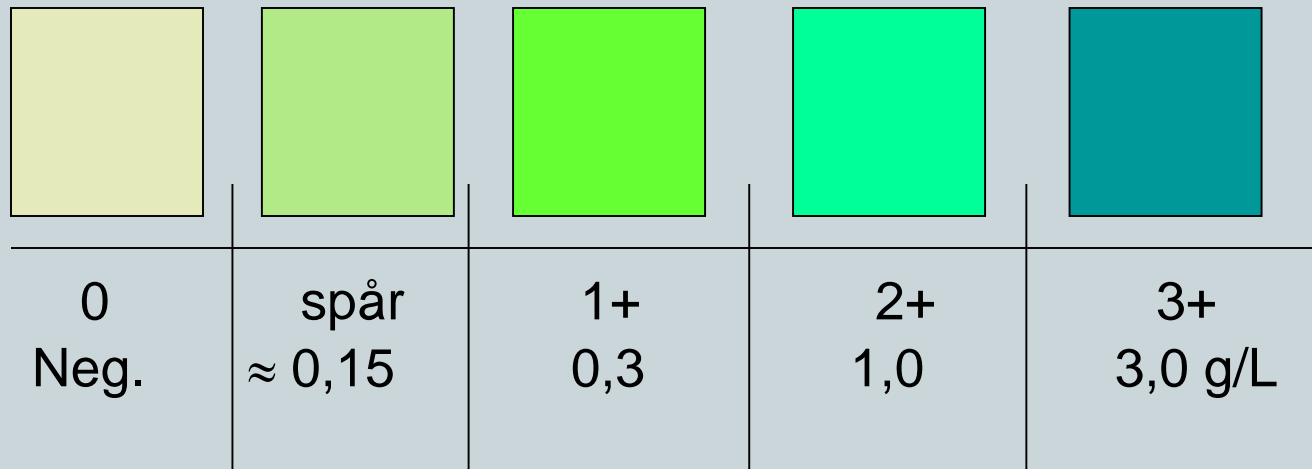
3-5

15-20

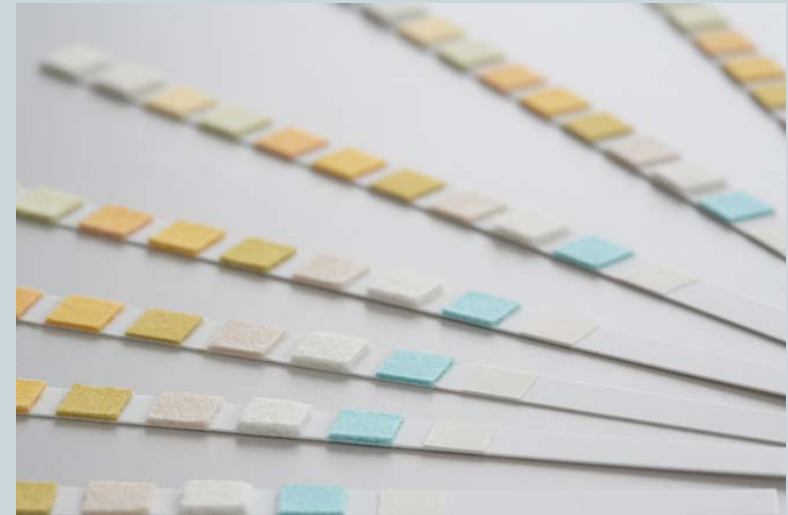
30-40

>50

# Jämförelsetal U-Protein



## Positiva svar ≠ patologiska svar



Ketoner  
Kan bli positivt vid fasta

Protein  
Kan bli positivt efter fysisk ansträngning

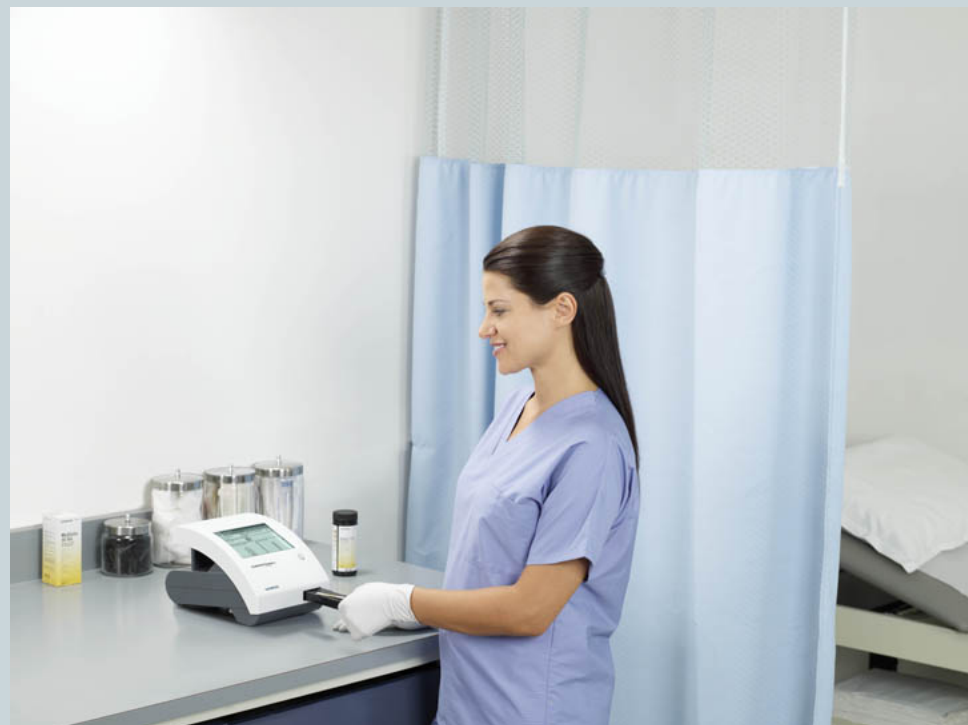
Blod  
Kan bli positivt om kvinnan har mens

## Analysera patientprov

1. Tryck på - Analysera sticka
  2. Tryck på - Ange nytt användarnamn, skanna VGR-id och tryck OK (alt. Tryck på - Senaste användare)
  3. Tryck på Ny patient - Skanna patient-id, tryck OK
  4. Förbered sticka och patientprov
  5. Tryck – Starta  
Doppa stickan, dra längst kanten, läska av, lägg på släden
  6. Resultatet skrivs ut
  7. Ta bort stickan och torka av släden
- Skriv in resultatet i patientjournalen

# Kvalitetssäkring – Varför?

- Att instrumentet gör rätt
- Att stickorna är OK
- Att du själv gör rätt



- Konstgjord urin som man i förväg vet vad den ska bli analyseras som om det var ett patientprov. Svaret dokumenteras på särskild lista.

## Kvalitetskontroll

- Urinkontroll Liquid QC<sup>®</sup> DipStrip; Electra-Box Diagnostica AB
- 2 nivåer – DipStrip Bi-Level 1 (neg) & 2 (pos) utförs 1ggr/vecka
- Öppnad förpackning, kylskåp 2-8°C hållbar till utgångsdatum
- Öppnade rör hållbara i 3 mån alt. när 20 teststickor har doppats
- Kostnad: 900kr/fp
- Urinkontrollen finns i förpackningsstorlek om 6 rör:  
3 negativa (1), (3x15mL) och 3 positiva (2), (3x15mL)



# Kontrollblad



1(2)

## U-Testremsa, Clinitek Status, Kontrollista

Anvisning Patientnära analysverksamhet

Inrättning: .....

U-Testremsa: Multistix 7 Lot nr: .....

Kontroll QC DipStrip Control 1 Lot nr: .....

Kontroll QC DipStrip Control 2 Lot nr: .....

Komponent	Glukos mmol/L	Ketoner mmol/L	Blod / $\mu$ L	pH	Protein g/L	Nitrit	Leukocyt / $\mu$ L	Bedömning		Sign	Komponent	Glukos mmol/L	Ketoner mmol/L	Blod / $\mu$ L	pH	Protein g/L	Nitrit	Leukocyt / $\mu$ L	Bedömning		Sign		
Rikt-värde	<b>Neg</b>	<b>Neg</b>	<b>Neg</b>	<b>6.0</b>	<b>Neg</b>	<b>Neg</b>	<b>Neg</b>	Markera med X			Rikt-värde	<b>14</b>	<b>3.9</b>	<b>200</b>	<b>8.5</b>	<b>3.0</b>	<b>pos</b>	<b>70</b>	Markera med X				
Datum	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	God-känd	Ej god-känd		Datum	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	God känd	Ej god känd			

# Kontrollblad, baksida med exempel

2 (2)

U-Testremsa, Exempel på bedömning av kontrollresultat

Komponent	Glukos mmol/L	Ketoner mmol/L	Blod / $\mu$ L	pH	Protein g/ L	Nitrit	Leukocyt / $\mu$ L	Bedömning		Sign
Rikt-värde	14	3.9	200	8.5	3.0	pos	70	Markera med X		
Datum	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	Erhållet resultat	God känd	Ej god känd	
13/4	14	3.9	200	8.5	3.0	pos	70	x		CJ
20/4	14	3.9	200	8.5	3.0	pos	15	x		CJ
27/4	14	3.9	200	8.5	3.0	pos	70		x	CJ

Resultatet är ett koncentrationssteg neråt. Hädanefter får Leukocyter bara variera mellan detta värde och riktvärdet, dvs mellan ca 15 och ca 70. **Kontrollresultaten godkända.**

Ny version kommer!

Lathund för jämförelse mellan svar i koncentration (SI-enheter) och arbiträra enheter. Förklarar komponenternas tillåtna koncentration att variera mellan riktvärdet och ett steg ner alternativt upp.

Komp	Konc.	Arb Enh
Glukos	Negativ	0
	5,5 mmol/L	1
	14 mmol/L	2
	28 mmol/L	3
	$\geq 55$ mmol/L	4
Ketoner	Negativ	0
	1,5 mmol/L	1
	3,9 mmol/L	2
	7,8 mmol/L	3
	$\geq 15,6$ mmol/L	4
Blod (Erythrocyt)	Negativ	0
	Ca 25 ery/ $\mu$ L	1
	Ca 80 ery/ $\mu$ L	2
	Ca 200 ery/ $\mu$ L	3
pH	5.0 - $\geq 9.0$	
Proteiner	Negativ	0
	0,3 g/L	1
	1 g/L	2
	$\geq 3,0$ g/L	3
		4
Nitrit	Negativ	0
	Positiv	1
Leukocyt	Negativ	0
	Ca 15 leu/ $\mu$ L	1
	Ca 70 leu/ $\mu$ L	2
	Ca 125 leu/ $\mu$ L	3
	Ca 500 leu/ $\mu$ L	4

## Kvalitetskontroll, utföra

- Ta fram kontrollprovrören 1 & 2 låt bli rumstemp (15 min)
- Blanda/vänd kontrollprovrören i minst 3 minuter (gärna på vagga)
  
- Börja med QC 1
  1. Tryck på - Kvalitetskontroll QC
  2. Tryck på - Kontroll av sticka
  3. Tryck på - Ange nytt användarnamn, skanna VGR-id och tryck OK (alt. Tryck på - Senaste användare)
  4. Tryck på - Ange lot och utgångsdatum
  5. Skanna lotnr streckkoden från Kontrollrör 1, tryck OK
  6. Ställ in kontrollens utgångsdatum, tryck pilarna upp eller ner under år och månad, lämna dag, tryck OK

## Kvalitetskontroll, utföra - fortsättning

7. Sticklot Multistix 7;  
(Om ny lot) Tryck på - Ange ny lot och utgångsdatum
  8. Skanna streckkoden från Multistix 7 burken
  9. Förbered sticka och kontrollrör. Tryck - Starta  
Doppa stickan, dra längst kanten, läska av, lägg på släden
  10. Resultatet visas, fyll i kontrollbladet. Tryck - Klart
  11. Ta bort stickan och torka av släden
  12. Fortsätt att analysera QC 2 på samma sätt
  13. Resultatsammanfattning visas. Resultat godkänt. Tryck Klart
  14. Ta bort stickan och torka av släden
- Efter analys ställ in kontrollerna i kylan

# Mina resultat stämmer inte – vad kan det bero på?

- Har kontrollmaterialet blivit rumstempererad?
- Har kontrollmaterialet blivit ordentligt blandad?
- Har kontrollmaterialet används längre än de är hållbara eller kan de ha blivit förorenade?
- Har teststickorna blivit skadade, normal färg?  
Jämför mot nya teststickor.
- Frågor?  
Kontakta Instruktör på Klinisk kemi, NÄL.

# Underhåll

- Insatsen i släden rengörs varje dag  
Tvål och vatten
- Instrumentet stängs av en gång per dag  
(håll inne på/av-knappen några sekunder)
- Tag ut och rengör hela släden 1ggr/vecka  
Tvål och vatten  
Kontrollera släden = Ren, blank, oskadad  
Sätt tillbaka släden halvvägs
- Torka av skärm och scannerfönster  
med vatten – Ej sprit!



# Byta skrivarpapper



# Vad som komma skall

- Uppkoppling mot patientjournalen



# Marknadsplatsen

Artnr	Benämning	Produkt	Antal/fp	Pris/st	Pris/fp
10379677	Analysinstrument för reagensstickor och graviditetstest, U-hCG, Clinitek Status+	Clinitek Status+	1	3000,00 kr	3000,00 kr
10376322	Underliggande platta för uppkoppling, Connector till Clinitek Status+	Connector	1	0,00 kr	0,00 kr
6502880	Strekkodsläsare, Clinitek och DCA Vantage	Strekkodsläsare	1	0,00 kr	0,00 kr
03737991	Släde till Clinitek Status+	Släde	1	0,00 kr	0,00 kr
03738963	Insats till Släde i Clinitek Status+	Insats till släde	1	0,00 kr	0,00 kr
6932027	Skrivarpapper, Clinitek och DCA Vantage	Printerpapper	5	39,80 kr	199,00 kr
1211267	Reagenssticka Multistix 7 Clinitek Status+; Glukos, ketoner, hemoglobin, pH, protein, nitrit, leukocyter	Multistix 7	100	2,09 kr	209,00 kr
6484105	Graviditetstest 25IU/L, kassett, instrumentell avläsning på Clinitek Status+	Clinitest hCG	25	12,64 kr	316,00 kr
CC-97021	DipStrip Bi-Level, negativ och positiv kontroll	Kontroll u-hCG och urinanalys	6x15mL	150,00 kr	900,00 kr

## Graviditetstest – Clinitest hCG

- Ska enbart användas och läsas av med Clinitek Status

