

24-uurs urine: het kan ook anders!

L.S.M. Boesten en J. van Pelt, Leids Universitair Medisch Centrum

Voor de meeste urine analyses wordt 24-uurs urine nog steeds als meest betrouwbaar beschouwd. Verzamelen van 24-uurs urine minimaliseert namelijk de invloed van biologische variatie van stoffen uitgescheiden in de urine.

Echter het verzamelen van 24-uurs urines kent ook nadelen, vooral voor de patiënt. Naast het feit dat het compleet verzamelen een moeilijke taak is, is het transporteren van en het werken met de bokalen bezwaarlijk voor patiënten en medewerkers van de transportdienst en het laboratorium. Regelmatig komen er tegelijkertijd van één patiënt meerdere bokalen (à drie kilo per stuk) binnen van een verzameling 24-uurs urine. Men kan zich voorstellen dat het transport van deze bokalen, vooral voor oudere patiënten, een lichamelijke belasting is.

Jaarlijks worden binnen het Leids Universitair Medisch Centrum 27.500 24-uurs urines geanalyseerd. Een kleine groep patiënten binnen het LUMC (afdeling Nierziekten) is al geruime tijd gewend aan het zelf bemonsteren van 24-uurs urines. Hierbij verzamelt de patiënt thuis de 24-uurs urine en brengt een representatief monster hiervan naar het ziekenhuis. De bokalen hoeven hierbij niet meer naar het ziekenhuis te worden gebracht. De artsen, de medewerkers van het laboratorium en vooral de patiënten zijn bijzonder tevreden over deze nieuwe manier van werken.

In het kader van de patiëntvriendelijkheid zijn we medio 2007 gestart met een inventarisatie om dit traject in het gehele ziekenhuis in te voeren, zowel voor de poliklinieken alsmede voor de afdelingen. Binnen het laboratorium is onderzocht hoe te handelen wanneer een patiënt meer dan één bokaal urine verzamelt binnen 24-uur. Voor de patiënt is het immers praktisch niet mogelijk om meerdere bokalen te mengen zoals dat binnen de klinisch chemische laboratoria gebeurt. In dit onderzoek is een eenvoudige methode vastgesteld die geschikt is om de analyses betrouwbaar uit te voeren in een monster van meerdere urinebokalen. De resultaten zijn beschreven in het abstract dat is ingestuurd voor het NVKC voorjaarscongres 2008 (zie bijlage). Verder zijn, in samenwerking met de afdeling Communicatie en de afdeling Nierziekten, drie folders geschreven over het verzamelen en transporteren van 24-uurs urine, één folder voor patiënten van de polikliniek, één folder voor patiënten op de verpleegafdelingen en één protocol voor de verpleegkundigen (zie bijlagen). Ook zijn, in samenwerking met de afdeling Transport en Logistiek, nieuwe transportbakken ontwikkeld waarin de nieuwe 24-uurs urinepotjes kunnen worden vervoerd.

Per maart 2008 zal deze nieuwe methode ziekenhuisbreed ingevoerd worden. Recent is ter voorbereiding een steekproef uitgevoerd, waarbij de folder met nieuwe verzamelinstructies is uitgereikt aan een kleine groep patiënten van de polikliniek. De reacties met betrekking tot de folder en de nieuwe verzamelmethode waren alom positief. De nieuwe methode van verzamelen van 24-uurs urine geeft immers minimale (lichamelijke) belasting voor de patiënt. Er hoeft nu geen zware bokaal meer naar het ziekenhuis gebracht te worden, enkel een klein potje gevuld met een monster van deze 24-uurs urine.

Naast voordelen voor de patiënt, heeft deze nieuwe methode ook voordelen voor de medewerkers van het ziekenhuis. Medewerkers van de transportafdeling hoeven geen bakken met 10 bokalen 24-uurs urine meer te tillen, wat voorheen regelmatig voorkwam. Verder geeft deze nieuwe methode ook voordelen voor de laboratoriummedewerkers; overschenken en mengen van (grote) hoeveelheden urine is niet meer nodig. Naast het verdwijnen van de lichamelijke belasting door het tillen van de bokalen, is dit ook een stuk hygiënischer. Tevens bevordert dit traject de turn around time van het monster, waardoor de uitslagen eerder bekend zijn. De voordelen met betrekking tot nauwkeurigheid en reproduceerbaarheid van de analyses in een 24-uurs urine blijven echter bestaan.

Dit vernieuwende traject voor het verzamelen van 24-uurs urines is breed toepasbaar voor ieder ziekenhuis en heeft naast grote voordelen voor de patiënt ook voordelen voor transport en laboratoriummedewerkers van het ziekenhuis.

24-uurs urines, kan het ook anders? Abstract Voorjaarscongres NVKC 2008

L.S.M. Boesten, J. van Pelt

Leids Universitair Medisch Centrum, Centraal Klinisch Chemisch Laboratorium, Leiden

Inleiding

Voor de meeste analyses in urine wordt 24-uurs urine nog steeds als meest betrouwbaar beschouwd, maar hieraan kleven ook nadelen. Naast het feit dat het compleet verzamelen een moeilijke taak is, is het transporteren van en het werken met de bokalen bezwaarlijk voor patiënten, medewerkers van de transportdienst en het laboratorium. Jaarlijks worden binnen het LUMC 27.500 24-uurs urines geanalyseerd. Patiënten van de afdeling Nefrologie zijn al geruime tijd gewend aan het zelf bemonsteren van 24-uurs urines en het laboratorium ontvangt enkel een representatief monster. Wij hebben hiermee goede ervaringen, echter wanneer een patiënt twee bokalen per 24 uur verzamelt, mengt de patiënt een willekeurige hoeveelheid uit beide bokalen. De vraag is of het op deze wijze bemonsteren betrouwbare resultaten geeft.

Methode

Ter evaluatie van deze methode werd van alle in twee bokalen aangeleverde 24-uurs urines een monster uit iedere bokaal genomen en dit in de juiste verhouding gemengd en één door willekeurige hoeveelheden uit beide bokalen te mengen. In alle monsters werd albumine, calcium, chloor, creatinine, fosfaat, kalium, magnesium, natrium, totaal eiwit, ureum en urinezuur bepaald.

Resultaat

In totaal werden 76 monsterparen verzameld en geanalyseerd. Correlatie analyse volgens Passing-Bablok liet voor alle parameters zien dat er geen verschil is tussen mengen via de willekeurige mengmethode en mengen volgens de reguliere methode.

Conclusie

Willekeurige bemonstering van twee bokalen 24-uurs urine geeft dezelfde resultaten als de reguliere methode.

Deze resultaten ondersteunen een nieuw traject waarbij de patiënten zelf het totaal volume noteren, een monster nemen van hun 24-uurs urine en dit monster afleveren bij het ziekenhuis. Dit is patiëntvriendelijker en het reduceert de fysieke belasting voor medewerkers van de transportdienst en het laboratorium.



LEIDS UNIVERSITAIR MEDISCH CENTRUM

*Verzamelen van 24-uurs urine
Binnen het LUMC*

Afdeling Centraal Klinisch Chemisch Laboratorium

PATIENTENINFORMATIE



Verzamelen van 24-uurs urine

U bent voor kortere of langere periode opgenomen op een afdeling van het Leids Universitair Medisch Centrum. In overleg met uw arts is besloten om 24-uurs urine te verzamelen. Dit verzamelen gebeurt in bokalen (opvangflessen).

Mocht u na het lezen van deze folder nog vragen hebben dan kunt u deze stellen aan de verpleegkundige.

Verzamelen van de urine

1. De verpleegkundige geeft aan wanneer u moet starten met het verzamelen van de 24-uurs urine.
2. Bij de eerste urine moet u de blaas goed leeg plassen. Deze urine wordt nog niet verzameld.
3. Vanaf dat moment wordt, gedurende 24 uur, alle urine in de bokaal verzameld. Er mag geen urine verloren gaan.
4. Na 24 uur wordt de laatste portie urine opgevangen en aan de bokaal toegevoegd. Het is belangrijk dat dit gebeurt op hetzelfde tijdstip als de dag ervoor gestart is.
5. Van de hoeveelheid urine die verzameld is in 24 uur wordt een portie naar het laboratorium gestuurd.

Aandachtspunten

- Er mag geen urine verloren gaan tijdens de verzamelperiode, ook niet als u ontlasting heeft. Zorg ervoor dat er geen ontlasting bij de urine komt. Foutief verzamelde urine leidt tot foutieve uitslagen.
- Wanneer er urine verloren is gegaan, moet de gespaarde urine weggegooid worden. U moet dan opnieuw beginnen met verzamelen.
- Tijdens de menstruatie mag er geen 24-uurs urine verzameld worden.

Uitgave
Januari 2008
Oplage 1000/1

Productie
Directoraat Communicatie LUMC

Albinusdreef 2, Postbus 9600, 2300 RC Leiden

www.lumc.nl



LEIDS UNIVERSITAIR MEDISCH CENTRUM

Verzamelen van 24-uurs urine
Instructie voor thuis

Afdeling Centraal Klinisch Chemisch Laboratorium

PATIENTENINFORMATIE



Verzamelen van 24-uurs urine

Deze folder geeft u informatie over het verzamelen van 24-uurs urine en de wijze waarop de urine bij het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) ingeleverd kan worden.

Algemene informatie

In overleg met uw behandelend arts is besloten om een urine-onderzoek uit te voeren. Omdat u de hele dag verschillende hoeveelheden stoffen in uw urine produceert, wordt u gevraagd gedurende 24 uur alle urine te verzamelen.

Dit verzamelen gebeurt in urinebokalen (opvangflessen) die u met deze folder uitgereikt krijgt. U ontvangt tevens patiëntenstickers en een klein urinepotje met blauwe deksel. Na het verzamelen van uw 24-uurs urine, gebruikt u dit urinepotje om een kleine hoeveelheid van de 24-uurs urine over te gieten van de bokaal in het potje. U neemt vervolgens dit kleine urinepotje mee naar het LUMC. Hieruit wordt het urine-onderzoek uitgevoerd. U hoeft de bokaal niet meer terug te brengen naar het ziekenhuis.

In sommige gevallen moet u, op verzoek van uw arts, twee dagen 24-uurs urine verzamelen. U ontvangt dan meerdere urinebokalen en twee urinepotjes.

Het verzamelen van 24-uurs urine

1. Kies een dag uit waarop u begint met het verzamelen van de 24-uurs urine. Zodra u opgestaan bent, plast u uw blaas goed leeg in het toilet. Deze urine moet u wegspoelen.

2. Noteer direct daarna de datum én het tijdstip achter in deze folder.
3. U verzamelt vanaf dat moment, gedurende 24 uur, alle urine in de bokaal. Gaat er urine verloren dan moet u opnieuw beginnen met het verzamelen in een lege bokaal, op een nieuw tijdstip.
4. De volgende dag, op hetzelfde tijdstip als u gestart bent met verzamelen, vangt u de laatste portie urine op en voegt u deze aan de bokaal toe.
5. Noteer de hoeveelheid urine die u verzameld hebt, achterin deze folder. U noteert dit in milliliters (mL) De totale hoeveelheid urine kunt u aflezen op de maatverdeling aan de zijkant van de bokaal. De bokaal kan maximaal 3000 mL bevatten (zie ook de foto's in deze folder).
6. Het verzamelen van de 24-uurs urine is hierna beëindigd. Lees verder om uw urine gereed te maken voor transport naar het LUMC.

Het meenemen van de urine naar het ziekenhuis

In het laboratorium is maar een klein gedeelte van uw 24-uurs urine nodig om het volledige urine-onderzoek uit te voeren. Om na het verzamelen van uw 24-uurs urine een portie (monster) te nemen uit de grote bokaal gaat u als volgt te werk:

1. Schrijf de totale hoeveelheid verzamelde urine in milliliter (mL) en de startdatum op één van uw LUMC patiëntenstickers. De totale hoeveelheid urine is af te lezen op de maatverdeling op de zijkant van de bokaal.

2. Plak deze LUMC-patiëntensticker op het urinepotje met de blauwe deksel.
3. Draai de urinebokaal stevig dicht en zwenk deze om de urine goed te mengen.
4. Na het zwenken van de bokaal schenkt u de urine vanuit de grote bokaal in het urinepotje totdat deze voor driekwart gevuld is.
5. Sluit het urinepotje. Het urinepotje levert u dezelfde dag in bij de verpleegpost van de polikliniek waar u onder behandeling bent.
6. De resterende urine in de bokaal kunt u weggooien in het toilet. De bokaal kunt u weggooien bij het huisafval.
5. Plak deze LUMC patiëntensticker op het meegeleverde urinepotje met blauwe deksel.
6. De bokalen urine moeten nu ieder goed gemengd worden door deze te zwenken.
7. Na het zwenken van de bokalen schenkt u een beetje urine uit elk van de bokalen in het urinepotje. Zorg ervoor dat het urinepotje voor driekwart met urine gevuld is.
8. Sluit het urinepotje. Het potje levert u dezelfde dag in bij de verpleegpost van de polikliniek waar u onder behandeling bent.
9. De resterende urine in de bokalen kunt u weggooien in het toilet. De bokalen kunt u weggooien bij het huisafval.

Wat moet u doen als u binnen 24 uur meer plast dan in één urinebokaal past

Wanneer u in 24 uur meer dan één urinebokaal urine verzameld heeft, gaat u als volgt te werk:

1. Na het beëindigen van het verzamelen van uw 24-uurs urine, draait u de bokalen stevig dicht.
2. Schrijf de totale hoeveelheid urine per bokaal (in mL) achterin deze folder. De hoeveelheid urine per bokaal kunt u aflezen op de maatverdeling op de zijkant van de bokalen.
3. Tel de hoeveelheden van de verschillende bokalen bij elkaar op, dit is de totale hoeveelheid verzamelde 24-uurs urine van die dag.
4. Noteer deze totale hoeveelheid urine op één van uw LUMC patiëntenstickers. Noteer tevens de startdatum op deze sticker.

Wat moet u doen als u twee dagen achter elkaar 24-uurs urine moet verzamelen

- Als u twee dagen achter elkaar 24-uurs urine moet verzamelen, herhaalt u de punten 2 tot en met 6 onder “Het verzamelen van 24-uurs urine”.
- LET OP: U start de tweede dag met urine verzamelen met een nieuwe lege urinebokaal. Van beide dagen dient u een portie af te nemen in twee aparte urinepotjes en deze in te leveren bij het ziekenhuis (zie “Het meenemen van de urine naar het ziekenhuis”). Beide urinepotjes met een eigen LUMC patiëntensticker, startdatum, de hoeveelheid urine en een urineaanvraagformulier.

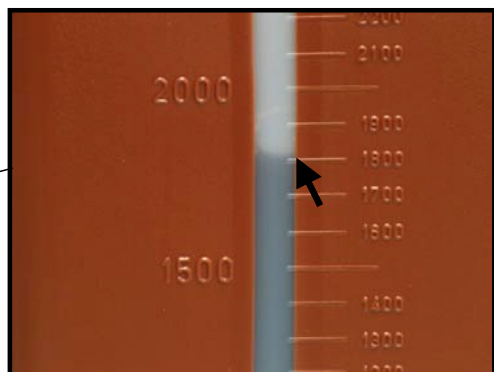
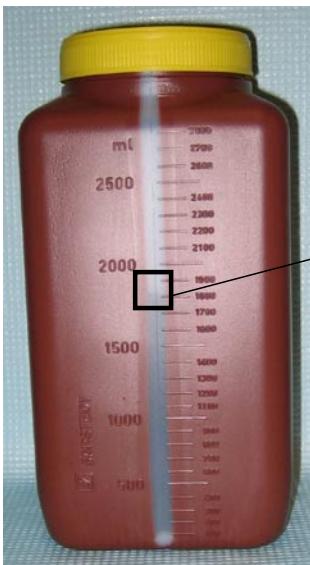
Aandachtspunten

- Heeft u de eindhoeveelheid van uw urine genoteerd op uw LUMC patiëntensticker en achterin deze folder? Zonder deze

- eindhoeveelheid kan het laboratorium geen uitslagen aan uw behandelend arts doorgegeven.
- Heeft u uw LUMC-patiëntensticker op het urinepotje geplakt?
 - Er mag geen urine verloren gaan tijdens de verzamelperiode, ook niet als u ontlasting heeft. Zorg er verder voor dat er geen ontlasting bij de urine komt. Foutief verzamelde urine leidt tot foutieve uitslagen.
 - Wanneer er urine verloren is gegaan, moet u de gespaarde urine weggooiën en opnieuw beginnen met verzamelen in een lege bokaal, op een nieuw tijdstip. Zonodig kunt u nieuwe bokalen halen bij de verpleegpost van uw polikliniek.
 - Bewaar de bokaal met urine bij voorkeur koel en in het donker (bijvoorbeeld in de koelkast of kelder).

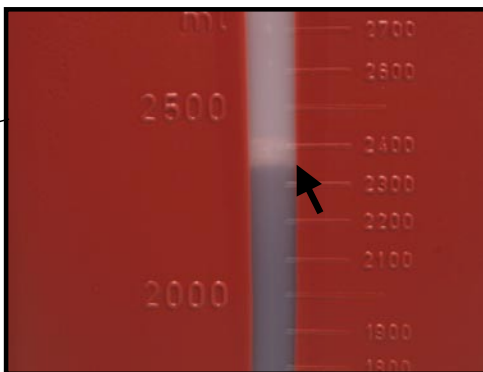
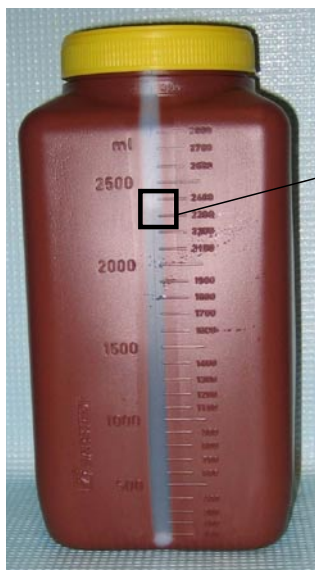
- Tijdens de menstruatie mag u geen 24-uurs urine verzamelen.
- Op de dag dat u 's morgens uw laatste urine verzamelt, dient u het urinepotje met blauwe deksel in te leveren bij de verpleegpost van de polikliniek waar u onder behandeling bent. Bij het urinepotje dient u het urine-aanvraagformulier en deze folder, met de ingevulde hoeveelheid urine en startdatum, in te leveren.
- Omdat in het weekend geen urine ingeleverd kan worden, moet u niet starten met het verzamelen van uw urine op vrijdag en zaterdag.
- Voor vragen kunt u contact opnemen met de secretaresse op de polikliniek van uw behandelend arts.

Voorbeeld aflezen urine hoeveelheid



Hoeveelheid urine: 1800 mL

Voorbeeld aflezen urine hoeveelheid



Hoeveelheid urine: 2350 mL

Startdatum : _____

Starttijd : _____

Hoeveelheid urine verzameld in 24 uur:

Bokaal 1 : _____ mL

Bokaal 2 : _____ mL
(indien aanwezig)

TOTAAL : _____ mL

Deze pagina kunt u uit de folder halen en inleveren wanneer u uw urinepotje (met LUMC patiëntensticker) bij het LUMC inlevert.

Contactadres

Leids Universitair Medisch Centrum
Albinusdreef 2
2333 ZA Leiden
Tel: 071-5269111
www.lumc.nl

Uitgave
januari 2008
Oplage 2000/1

Productie
Directoraat Communicatie LUMC

Albinusdreef 2, Postbus 9600, 2300 RC Leiden

www.lumc.nl

[home](#) > [organisatie](#) > [commissies | raden](#) > [bppc](#) > [protocollen a-z](#) > urine, verzamelen 24-uurs urine

ONBEHEERDE AFDRUK

Alleen geldig op: 27-Februari-2008
Raadpleeg Albinusnet voor de actuele versie

Bestemd voor:	LUMC geheel
Aandachtsgebied:	<Patientenzorg>
Status:	Published
Versie:	3.20
Autorisatiedatum:	25 februari 2008
Autorisator:	Afdelingshoofd

24-uurs urine verzamelen

- **Doel**
Verzamelen van alle door de patiënt geproduceerde urine gedurende 24 uur ten behoeve van laboratoriumonderzoek.
- **Algemene opmerkingen**
 - Het is bijzonder belangrijk dat de eindhoeveelheid van de 24-uurs urine genoteerd wordt op het urine-aanvraagformulier en op de patiëntsticker op het urinepotje. Zonder deze eindhoeveelheid kan het CKCL geen uitslagen aan de behandelend arts doorgegeven.
 - Er mag geen urine verloren gaan tijdens de verzamelperiode, ook als de patiënt ontlasting heeft. De patiënt moet ervoor zorgen dat er geen ontlasting bij de urine komt. Foutief verzamelde urine leidt tot foutieve uitslagen.
 - Wanneer er urine verloren is gegaan, moet de gespaarde urine weggegooid worden. De patiënt moet dan opnieuw beginnen met verzamelen.
 - Bewaar de bokaal met urine bij voorkeur koel en donker.
 - Tijdens de menstruatie kan er geen 24-uurs urine verzameld worden.
 - Na het verzamelen van de laatste urine dient een monster van de urine met intern transport naar het CKCL vervoerd te worden; zie "**Monster nemen voor laboratorium**". De urine mag niet met de buizenpost naar het CKCL gestuurd worden.
 - Als er tweemaal 24-uurs urine verzameld moet worden, herhaalt de patiënt punten onder "**Verzamelen van de urine**", maar de patiënt begint dan op de tweede dag te sparen in een nieuwe lege bokaal. Neem aan het einde van elke periode van 24 uur een monster. Voorzie elk urinepotje van een eigen LUMC patiëntensticker, startdatum en een urine-aanvraagformulier. De eerste 24-uurs urine verzameling kan direct na dag 1 naar het CKCL verstuurd worden met bijbehorend urine-aanvraagformulier. De tweede 24-uurs urine verzameling volgt 24 uur later
 - Voor patiënten die behandeld worden met cytostatica moet er gebruik gemaakt worden van het Vacuette afnamesysteem. (Zie protocol [Cytostatica, uitscheidingsproducten](#))

Als u de patiënt schriftelijke informatie wilt geven over dit onderzoek kan dit door de patiënteninstructie uit te printen. Deze is als bijlage aan dit protocol gekoppeld. (zie [attachements](#))

Verwijzingen

Bij vragen kunt u contact opnemen met de consulent Klinische Chemie, pieper *811 - 9585

- **Benodigdheden**
 - 3 liter urinebokaal
 - urinebekertje met blauwe deksel (LUMC artikel: 9002669)
 - urine-aanvraagformulier
 - patiëntenstickers
- **Verzamelen van de urine**
 - Noteer de datum en het tijdstip (bij voorkeur in de ochtend) waarop de patiënt start met verzamelen van de 24-uurs urine.
 - Bij de eerste urine moet de patiënt de blaas goed leeg plassen, deze urine wordt **niet** verzameld in de urinebokaal.
 - Vanaf dat moment wordt, gedurende 24 uur, **alle** urine in de bokaal verzameld. Er mag geen urine verloren gaan.
 - Na 24 uur wordt de laatste portie urine opgevangen en aan de bokaal toegevoegd. Het is belangrijk dat dit gebeurt op hetzelfde tijdstip als de dag ervoor gestart is.

- Ga verder met verzamelen in een tweede bokaal als er meer dan 3000 ml urine wordt geproduceerd.

- **Monster nemen voor laboratorium**

In het laboratorium is maar een klein gedeelte van de 24-uurs urine nodig om het volledige urineonderzoek uit te voeren. Neem na het verzamelen een monster uit de bokaal op de volgende manier:

Totale 24-uurs volume in één bokaal

- Draai de bokaal stevig dicht.
- Lees de totale hoeveelheid urine af op de maatverderling op de zijkant van de bokaal. (klik op de [foto voor een grotere afbeelding](#))
- Schrijf de totale hoeveelheid urine in milliliter (ml) van de 24-uurs urine verzameling op het urine-aanvraagformulier, de LUMC-patiëntsticker en in het verpleegkundig dossier.
- Noteer de datum en het tijdstip van de dag waarop er begonnen is met het verzamelen op het urine-aanvraagformulier.
- Plak de LUMC patiëntsticker op het urinebekertje.
- Meng de 24-uurs urine goed door de bokaal te zwenken.
- Schenk de urine in het urinepotje met blauwe deksel totdat dit driekwart gevuld is. Gebruik het vacuette-systeem voor patiënten die met cytostatica worden behandeld (Zie protocol [Cytostatica, uitscheidingsproducten](#))
- Stuur het urinepotje (met patiëntsticker en urine-aanvraagformulier) met intern transport naar het CKCL.
- Spoel de resterende urine uit de bokaal door het toilet. De bokaal kan na huishoudelijk reinigen opnieuw gebruikt worden. Voor patiënten die met cytostatica worden behandeld: volg het protocol [Cytostatica, uitscheidingsproducten](#)



Totale 24-uurs volume in meer dan één bokaal

- Draai de bokalen stevig dicht.
- Lees op iedere bokaal de hoeveelheid urine af.
- Tel de hoeveelheden van de verschillende bokalen bij elkaar op, dit is de totale hoeveelheid verzamelde 24-uurs urine van die dag.
- Noteer deze totale hoeveelheid urine op het urine-aanvraagformulier, op de LUMC patiëntensticker en in het verpleegkundig dossier.
- Noteer de datum en het tijdstip van de dag waarop er begonnen is met het verzamelen op het urine-aanvraagformulier.
- Plak de LUMC patiëntensticker op het meegeleverde urinepotje.
- Zwenk alle bokalen urine goed.
- Schenk een beetje urine uit elk van de bokalen in het urinepotje met blauwe deksel. Zorg ervoor dat het urinepotje voor driekwart met urine gevuld is. Gebruik het vacuette-systeem voor patiënten die met cytostatica worden behandeld (Zie protocol [Cytostatica, uitscheidingsproducten](#))
- Stuur het urinepotje (met patiëntsticker en urine-aanvraagformulier) met intern transport naar het CKCL.
- Spoel de resterende urine uit de bokalen door het toilet. De bokalen kunnen na huishoudelijk reinigen opnieuw gebruikt worden. Voor patiënten die met cytostatica worden behandeld: volg het protocol [Cytostatica, uitscheidingsproducten](#)

- **Verantwoordelijkheden/bevoegdheden**

De verantwoordelijkheid tot het geven van de opdracht deze handeling uit te voeren ligt bij de zelfstandig bevoegde. De bevoegdheid tot het uitvoeren van de handeling ligt bij de zelfstandig bevoegde en de niet zelfstandig bevoegde. De (niet) zelfstandig bevoegde heeft een eigen verantwoordelijkheid wat betreft het uitvoeren van de handeling.

Herkomst: Protocol

gedragslijn of werkwijze waarvoor een norm is vastgesteld door of op gezag van de Raad van Bestuur

Attachments:

 [24-uurs urine Afdeling folder.pdf \(88.9 KB\)](#)