

# RUSMIDDELPRØVER I URIN OG SPYTT – VANLIGE SPØRSMÅL OG SVAR

For generell informasjon om rusmiddelanalyser i blod, urin, spytt og hår, se [våre nettsider](#).

Gjeldende retningslinjer for rusmiddeltesting finnes i [Prosedyrer for rusmiddeltesting \(IS-2231\)](#).

Vi viser også til vårt [faktaark om spyttprøver](#). For en mer faglig dyptgående sammenligning av spytt- og urinprøver, viser vi til vår rapport «[Spyttprøver til rusmiddeltesting i fengsel. Forsøk og sammenligning med urinprøver](#)».

[Analyseprogram](#) og [prøvetakingsinstrukser](#) for urin- og spyttprøver avhenger av hvem som rekvirerer prøvene og hva saken gjelder.

---

## INNHALDSFORTEGNELSE

1. Hvor lenge kan ulike stoffer påvises i urin og spytt?	2
2. Hvilke stoffer analyseres urin og spytt for?	4
3. Hva kan urin- og spyttprøver si noe om?	4
4. Hva kan urin- og spyttprøver ikke si noe sikkert om?	5
5. I hvilke tilfeller kan det være aktuelt å ta urin- eller spyttprøver?	5
6. I hvilke tilfeller har urin- og spyttprøver lite for seg?	5
7. Hva bør jeg velge: urin eller spytt?	6
8. Hvor ofte må urin- eller spyttprøver avgis?	6
9. Hvorfor stemmer ikke analyseresultatet overens med vår hurtigtest?	6

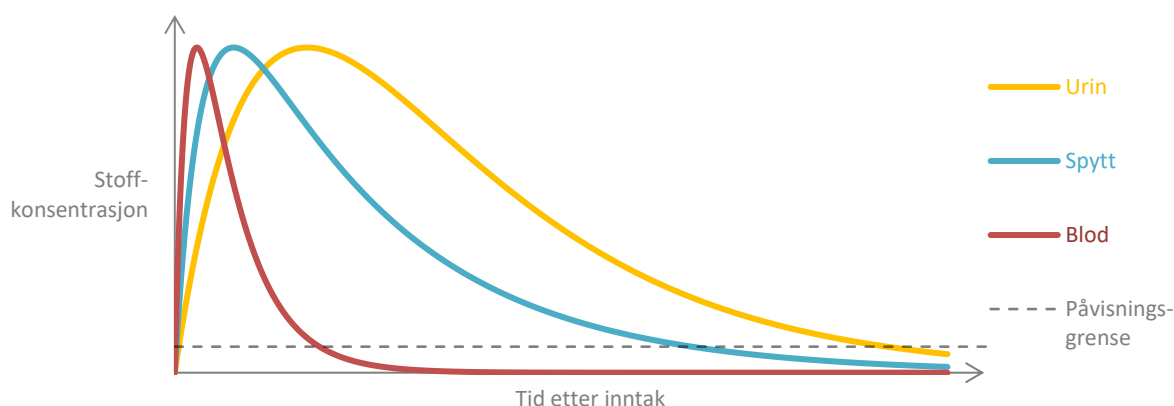
## 1. HVOR LENGE KAN ULIKE STOFFER PÅVISES I URIN OG SPYTT?

### PÅVISNINGSTID

Påvisningstiden er den tiden det tar fra man inntar et stoff, til konsentrasjonen av stoffet (evt. omdannelsesprodukter<sup>1</sup> av stoffet) i den aktuelle kroppsvæsken har blitt lavere enn laboratoriets påvisningsgrense.

Ulike stoffer kan ha svært ulike påvisningstider. Ved stort forbruk (høye og/eller gjentatte doser), kan påvisningstiden bli lengre enn ved små enkeltinntak, og det er også mange andre faktorer som kan påvirke påvisningstiden.

### PÅVISNINGSTIDER I BLOD, URIN OG SPYTT



Slik figuren viser<sup>2</sup>, kan de fleste stoffer som regel påvises kortest i blod. Mange stoffer kan påvises noe lengre i urin enn i spytt, men for enkelte stoffer er det motsatt<sup>3</sup>.

I blod kan påvisningstiden være alt fra noen få timer til noen få dager. Påvisningstiden i spytt og urin er gjerne noen få dager til en uke eller to, evt. lengre under spesielle omstendigheter.

Blod, spytt og urin skiller seg også fra hverandre i når maksimal stoffkonsentrasjon inntreffer. I blod oppnås maksimal konsentrasjon gjerne innen de første timene etter inntak. I urin kan det ta et døgn for konsentrasjonen er på sitt høyeste<sup>4</sup>. I spytt inntreffer toppen gjerne et sted mellom blod og urin, gjerne noe nærmere blod enn urin.

<sup>1</sup> Etter inntak blir mange stoffer gjort om til såkalte omdannelsesprodukter i kroppen. Disse i enkelte tilfeller kan påvises i lengre tid enn stoffet selv. Urin analyseres ofte for omdannelsesprodukter av de inntatte stoffene, og ikke stoffene selv.

<sup>2</sup> Figuren er ment for å illustrere forskjellene i påvisningstid. I virkeligheten er det store forskjeller i hvilke konsentrasjoner som gjerne påvises i de tre kroppsvæskene, og påvisningsgrensen varierer mellom dem og avhengig av hvilket stoff det er snakk om.

<sup>3</sup> 6-monoacetylmorfin (omdannelsesprodukt av heroin) og amfetamin er eksempler på stoffer som kan påvises lengre i spytt enn i urin.

<sup>4</sup> Viktige unntak fra dette, er alkohol og GHB, som når maksimal konsentrasjon i urin kort tid etter at den er på topp i blod.

## MAKSIMALE PÅVISNINGSTIDER

I tabellen er typiske *maksimale* påvisningstider oppgitt. Tidene er omtrentlige. Hvis man påviser et stoff som har en maksimal påvisningstid på en uke, kan man være rimelig sikker på at inntaket har skjedd i løpet av den siste uken før prøvetakingen. Maksimal påvisningstid på en uke betyr derimot ikke at stoffet alltid vil kunne påvises en hel uke etter inntak.

	Stoff / omdannelsesprodukter	Spytt	Urin
#	6-monoacetylmorfin (omdannelsesprodukt av heroin)	Noen dager	Et halvt døgn
A	Alprazolam, OH-alprazolam	Noen dager	Omtrent en uke
	Amfetamin	Omtrent en uke	Omtrent en uke
B	Bromazepam	I.T.	Én til to uker
	Buprenorfin, buprenorfinlukuronid	Omtrent en uke	Omtrent en uke
D	Diazepam/N-desmetyldiazepam	Én til to uker	Omtrent to uker
E	Etanol	I.T.	Et døgn
	Etylglukuronid/etylsulfat (omdannelsesprodukter fra etanol)	I.T.	Omtrent en uke
	Etylmorfin	I.T.	Noen dager
F	Flunitrazepam, 7-aminoflunitrazepam	Ukjent	Omtrent en uke
G	GHB	I.T.	Et halvt døgn
K	Klonazepam, 7-aminoklonazepam	Omtrent en uke	Omtrent en uke
	Kodein	Noen dager	Noen dager
	Kokain, benzoyleggonin	Noen dager	Et døgn (kokain), noen dager (benzoyleggonin)
L	Lorazepam	I.T.	Én til to uker
	LSD	I.T.	Noen dager
M	MDMA	Noen dager	Noen dager
	Metamfetamin	Omtrent en uke	Omtrent en uke
	Metadon	Én til to uker	Omtrent to uker
	Metylfenidat, ritalinsyre	I.T.	Noen dager
	Midazolam, 1-OH-midazolam	I.T.	Noen dager
	Morfin	Noen dager	Noen dager
N	Nitrazepam, 7-aminonitrazepam	Omtrent en uke	Omtrent en uke
O	Oksazepam	Omtrent en uke	Omtrent en uke
	Oksykodon	I.T.	Noen dager
P	Pregabalin	I.T.	Omtrent en uke
T	THC (virkestoff i cannabis), THC-syre	Omtrent en uke	Dager til uker <sup>5</sup>
Z	Zolpidem, zolpidem-fenyl-4-karboksylsyre	I.T.	Noen dager
	Zopiklon, zopiklon-N-oksidi	I.T.	Noen dager

I.T. = Analyse ikke tilgjengelig.

<sup>5</sup> Bruksmønster kan være av svært stor betydning for THCs påvisningstid i urin. Etter enkeltinntak vil stoffet gjerne kunne påvises i mindre enn en uke. I sjeldne tilfeller kan påvisningstiden trolig være opp mot 100 dager hos storforbrukere.

## 2. HVILKE STOFFER ANALYSERES URIN OG SPYTT FOR?

Urin og spytt analyseres rutinemessig for de vanligste rusmidlene og legemidler med ruspotensial, samt et utvalg av omdannelsesprodukter som oppstår i kroppen etter inntak av slike stoffer. Analyserepertoaret og lowverket for hvordan prøvene skal tas og håndteres, avhenger av rekvirentkategori. Oversikt over hvilke analyser som utføres i ulike sakskategorier, finnes i [prøvetakingsinstruksene](#) på våre nettsider.

Ved spesiell mistanke om inntak av stoffer som det ikke analyseres for rutinemessig, kan det utføres spesialanalyser på forespørsel. For eksempel kan spytt analyseres for nyere psykoaktive stoffer (NPS).

Vårt laboratorium har ikke analysemetode for biologiske eller hormonlignende legemidler, f.eks. dopingmidler. Henvendelser om analyse for dopingmidler rettes til [Hormonlaboratoriet](#). Vi analyserer heller ikke for uorganiske stoffer som elektrolytter og tungmetaller.

For spørsmål eller andre henvendelser, ta gjerne kontakt med vakthavende lege på tlf. 23 01 30 02.

## 3. HVA KAN URIN- OG SPYTTPRØVER SI NOE OM?

### INNTAK/EKSPONERING

Når et stoff påvises i en urin- eller spyttprøve, viser dette at prøvegiver har inntatt eller blitt eksponert for 1) det påviste stoffet eller 2) et relatert stoff som har blitt omdannet til det påviste stoffet i kroppen. For eksempel kan påvisning av oksazepam skyldes at prøvegiver har fått i seg 1) oksazepam, eller 2) diazepam, som delvis omdannes til oksazepam i kroppen.

### FORSKREVET LEGEMIDDEL VERSUS ULOVLIG RUSMIDDEL

Noen legemidler har virkestoffer som også finnes i ulovlige rusmidler. For enkelte stoffer kan analyseresultatet i urin- og spyttprøver brukes til å vurdere om det kan ha skjedd et sidemisbruk i tillegg til, eller i stedet for, bruk av et forskrevet legemiddel. Et eksempel på dette er såkalt *kiralanalyse* av amfetamin, som kan skille mellom bruk av forskrevne amfetaminpreparater og illegal amfetamin.

### NÅR ET INNTAK KAN HA SKJEDD

Basert på de ulike stoffenes påvisningstid, kan det grovt anslås når inntaket kan ha skjedd, f.eks. «de siste dagene», «den siste uken» eller «de siste ukene».

### OM DET HAR SKJEDD ET NYTT INNTAK SIDEN FORRIGE PRØVE

Hvis et stoff påvises i to urinprøver avgitt på ulike dager av samme person, kan vi gjøre en vurdering av hvorvidt et nytt inntak har skjedd (med svært høy sannsynlighet), sannsynligvis har skjedd (>50 % sannsynlig) eller ikke nødvendigvis har skjedd (<50 % sannsynlig) etter at forrige urinprøve ble avgitt.

Slike sannsynlighetsvurderinger gjøres ikke i spytt.

## 4. HVA KAN URIN- OG SPYTTPRØVER IKKE SI NOE SIKKERT OM?

### AKUTT RUSPÅVIRKNING

Urin- og spyttprøver kan ikke alene brukes til å vurdere om (og i hvilken grad) prøvegiver er ruspåvirket. Mange stoffer kan påvises i spytt og urin lenge etter at rusvirkningene har gått over. For å undersøke graden av ruspåvirkning, må det tas blodprøver.

### MENGDEN STOFF SOM ER INNTATT

Muligheten til å si noe om *mengden* stoff som er inntatt basert på urin- og spyttprøver alene, er svært begrenset.

## 5. I HVILKE TILFELLER KAN DET VÆRE AKTUELT Å TA URIN- ELLER SPYTTPRØVER?

### NÅR RUSFRIHET SKAL DOKUMENTERES OVER TID

Gjentatte urin- og spyttprøver er nyttig for å dokumentere rusfrihet over tid. Dette kan for eksempel være aktuelt i kriminalomsorgen, forsvaret, barnevernssaker og yrkeslivssaker.

### NÅR DET ER FOR SENT Å TA BLODPRØVE

I saker som gjelder forgiftninger, påført rus (f.eks. i forbindelse med seksuelle overgrep), eller i andre saker der graden av påvirkning er av stor betydning, vil blodprøver tatt så raskt som mulig etter hendelsen gi den mest verdifulle informasjonen.

Mange stoffer har imidlertid så kort påvisningstid i blod at det ikke vil være spor av stoffet hvis blodprøven tas lang tid etter hendelsen. Hvis stoffet påvises i urin eller spytt, kan man i det minste fastslå at stoffet har blitt inntatt. Urin kan være å foretrekke fremfor spytt i slike tilfeller, fordi de fleste stoffer kan påvises noe lengre i urin. Ved mistanke om inntak av heroin eller amfetamin, kan det være en fordel å ta en spyttprøve i tillegg, da disse stoffene kan påvises i lengre tid i spytt enn urin.

### VED OBDUKSJON

Urin fra avdøde i obduksjonssaker, gir ofte verdifull informasjon, men gir ikke alene grunnlag for å trekke slutninger om dødsårsak. Blodprøver er mer egnet til dette formålet. Det anbefales derfor å sende inn både blod og urin (evt. øyevæske) i obduksjonsaker. Spyttprøver er ikke aktuelt i obduksjonssaker.

## 6. I HVILKE TILFELLER HAR URIN- OG SPYTTPRØVER LITE FOR SEG?

### NÅR DET HAR GÅTT FOR LANG TID ETTER INNTAK

Se punkt 1 for påvisningstider. Avhengig av hva problemstillingen er, kan av og til hårprøve være et alternativ. Se [Praktisk informasjon om hårprøver](#) og vårt [faktaark om håranalyser](#) for å vurdere om dette kan være aktuelt.

## 7. HVA BØR JEG VELGE: URIN ELLER SPYTT?

Spytt brukes stort sett bare til å dokumentere rusfrihet, mens urin har noen andre bruksområder i tillegg (se punkt 3 og 5). Når rusfrihet skal dokumenteres, kan man velge urin eller spytt avhengig av preferanse og hva som er mest praktisk.

	Urin	Spytt
Prøvetaking	<p>Avhenger av at man har nok urin i blæren til å kunne late vannet.</p> <p>Det er helt avgjørende at urinprøver tas under observasjon. Dette kan oppleves som ydmykende, og enkelte kan ha vansker med å late vannet under slike omstendigheter.</p>	<p>Selv ved noe munntørrehet vil det som oftest være mulig å ta en spyttprøve.</p> <p>Prosedyren er enkel og anses lite belastende for prøvegiver.</p>
Påvisningstid	Noe lengre enn spytt for de fleste stoffer, men det finnes unntak.	Noe kortere enn urin for de fleste stoffer, men det finnes unntak.
Mulighet for manipulering	Flere muligheter for manipulering.	Færre muligheter for manipulering.
Fortolkning mot tidligere prøver	Stoffkonsentrasjoner i urin kan brukes til å vurdere om et nytt inntak kan ha skjedd etter at forrige urinprøve ble avgitt.	Stoffkonsentrasjoner i spytt gir ikke grunnlag for fortolkning opp mot tidligere prøver.

## 8. HVOR OFTE MÅ URIN- ELLER SPYTTPRØVER AVGIS?

Ved spesiell mistanke om bruk av konkrete stoffer, bør det tas hensyn til stoffenes påvisningstid i urin og spytt (se tabellen under punkt 1). Ofte vil to til tre prøver i uken være nok til å plukke opp det meste. I tillegg kan uanmeldte stikkprøver være nyttig.

## 9. HVORFOR STEMME IKKE ANALYSERESULTATET OVERENS MED VÅR HURTIGTEST?

Dette er godt forklart i [Prosedyrer for rusmiddeltesting \(IS-2231\)](#), kapittel 10, «Hurtigtester».

Hurtigtester er nyttig for å gi en indikasjon på inntak av rusmidler, men kan gi falsk positivt og falsk negativt utslag. Vårt laboratorium utfører såkalte *spesifikke analyser*, der man med sikkerhet kan bestemme hvilket stoff som er påvist.

Hurtigtester og spesifikke analyser baserer seg på ulike målemetoder, og sprik i resultater er forventet. Det er flere grunner til at det kan være uoverensstemmelse mellom disse to måtene å avdekke bruk av rusmidler på, uten at det er nødvendigvis er noe feil i noen av målemetodene.

Er du i tvil, kan du kontakte oss på vår vakttelefon, tlf. 23 01 30 02.

### AVLESNING AV HURTIGTESTER

På hurtigtester markeres negativt resultat vanligvis med farget stripe, og positivt resultat med fravær av stripe. Det er ikke alltid åpenbart om en stripe er «helt borte» eller ikke, og vurderingen blir da til dels subjektiv. Det én person vurderer som negativt resultat, kan en annen vurdere som positivt.

## KRYSSREAKSJONER

Hurtigtestene har noen striper som er ment for å måle enkeltstoffer (f.eks. cannabis) og noen som måler en gruppe av stoffer (f.eks. benzodiazepiner og opioider). Imidlertid kan kjemisk beslektede stoffer også gi utslag på enkeltstoffstripene, særlig hvis konsentrasjonene er høye. For eksempel er amfetamin, metamfetamin og MDMA kjemisk svært like, og kan i noen grad «smitte over» på hverandres striper på hurtigtesten.

Dette er ikke et problem ved spesifikke analyser.

## PÅVISNINGSGRENSER

Hurtigtesters påvisningsgrenser er ikke nødvendigvis de samme som ved vårt laboratorium. Den samme prøven kan gi positivt utslag ved en hurtigtest, og bli vurdert som negativ hos oss – eller motsatt.

## ULIKT ANALYSEREPERTOAR

Enkelte stoffer som kan gi positivt utslag på hurtigtest, inngår ikke alltid i standard analyseprogram ved vårt laboratorium, og må eventuelt bestilles i tillegg til standard repertoar.