

Kategori: Pasientbehandling/Fagprosedyrer/Kirurgi	Gyldig fra/til: 28.10.2025/28.10.2026
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Barne- og ungdomsklinikken/Barnekirurgen	Versjon: 2.04
Godkjenner: Aarvik, Anette Tysnes	Prosedyre
Dok. ansvarlig: []	Dok.id: D80330

Innhold

1	Hensikt	1
2	Pasienter prosedyren gjelder for	1
3	Helsepersonell retningslinjen gjelder for	1
4	Ansvar	1
5	Hypospadi	2
5.1	Preoperativt	3
5.2	Postoperativt på sengepost	4
5.3	Utpakking i narkose barnekirurgen	7
5.4	Utpakking på sengepost – bosted utenfor AHS.....	7
5.5	Utpakking i barnets hjem av AHS:	9
5.6	Vanlige komplikasjoner / spørsmål fra foreldre	10
6	Referanser.....	11
7	Endringer siden forrige versjon.....	12

1 Hensikt

Prosedyren skal sikre at barn og unge med hypospadi får adekvat og kunnskapsbasert pre- og postoperativ sykepleie.

2 Pasienter prosedyren gjelder for

Inneliggende barn og ungdom <18 år som skal eller har gjennomgått kirurgi for hypospadi. Prosedyren gjelder også barn og ungdom <18 år som kommer til utpakking på sykehus eller som utpakkes i pasientens hjem av AHS (avansert hjemmesykehus).

3 Helsepersonell retningslinjen gjelder for

Sykepleiere og helsefagarbeidere med ansvar for barn og ungdom <18 år som skal eller har gjennomgått kirurgi for hypospadi.

4 Ansvar

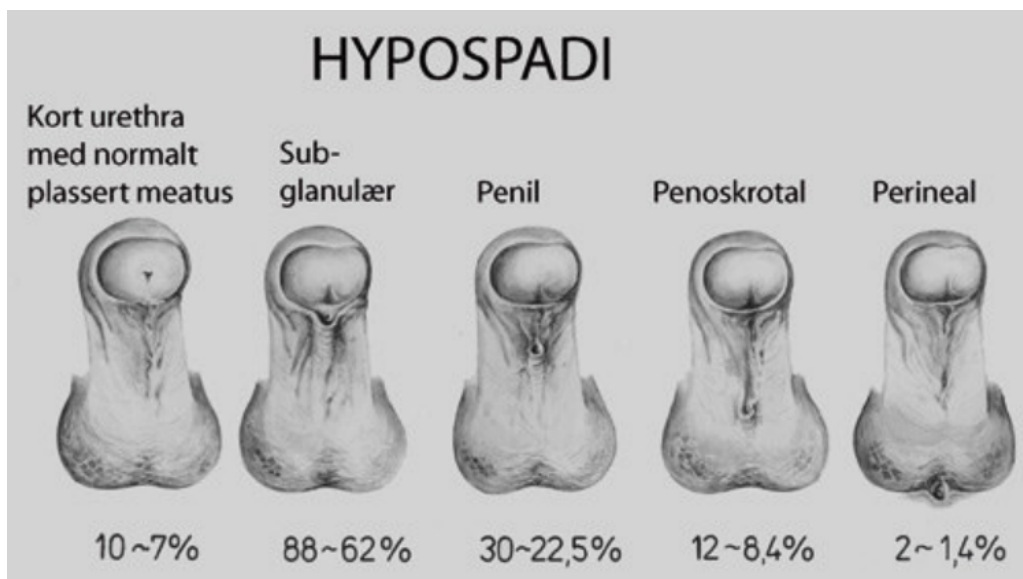
Seksjonsledere for nivå 3 har ansvar for at prosedyren er tilgjengelig og kjent. Arbeidstaker er pliktig til å holde seg oppdatert om avdelingens prosedyrer og følge dem. Prosedyren er veiledende, hvilket betyr at vurderinger må gjøres kontinuerlig for å tilby best mulig behandling.

5 Hypospadi

Det er tre typiske trekk som kan være til stede i varierende grad:

- Urinrøret munner ikke helt på tuppen av penis, men på undersiden. Urinrørsåpningen kan være trang og gi svært tynn og lang stråle
- På undersiden av penis kan vevet være sparsommelig eller stramt slik at penis krummer seg nedover ved ereksjon
- Forhuden har ikke normal utseende siden den ofte mangler hud på undersiden. Dette kan gi tilsynelatende overskudd på oversiden. Noen ganger er også forhuden ekstra «klumpete» på oversiden

Tilstanden påvises vanligvis rett etter fødsel og henvises videre til barnekirurgisk avdeling. Forekomsten er ca. 4-5 av 1000 fødte gutter, hvor de har hypospadi i en eller annen form.



Formål med kirurgi er å gi penis et mest mulig normalt utseende, normal vannlating (herunder å kunne stå og tisse) og normal seksualfunksjon senere i livet. Den operative behandlingen tar derfor sikte på:

- Korrigere stramming på undersiden av penis slik at den blir rett
- Konsturer urinrøret slik at det munner helt på tuppen av penishode

- Korrigere forhuden enten ved å utføre omskjæring eller ved å forsøke å sy den sammen på undersiden

Inngrepet utføres i narkose, og barnet blir i de fleste tilfeller skrevet ut dagen etter operasjon

5.1 Preoperativt

Det gjøres full preoperativt innkomst av barnet i følge med forelder ved første operasjon i U1 etg. blokk 6 ved kirurgisk mottak/prepol for barn og unge (journalopptak, preoperativ samtale med barnekirurg, anestesi og sykepleier, evt bl.pr ved indikasjon/mistanke om sykdom. Ved vesentlige tilleggssykdommer, alltid fullt mottak. Ved senere kontakter hvor barnet er vurdert ilt de siste 6 mnd, kan de fleste komme rett til operasjon.

Se EK [Rutiner for preoperativ poliklinikk gastrobarn](#). Det utføres sykepleieinnkomst etter [Sjekkliste preoperative pasienter - Barnekirurgen](#). Sjekklisten fylles ut og skal følge barnets papirer.

Preoperativt får forelder med seg Dridase 2 doser etter dosering som vist under, ut fra barnets alder.

Dosering Dridase per oralt:

0,2mg/kg 2 ganger daglig, maks 5mg x2

Første dose gis barnet kvelden før operasjonsdagen, andre dose morgen operasjonsdag før oppmøte. Gis som mikstur eller tablett. Tablettene kan deles, knuses eller blandes ut i vann.

[Dridasebehandling ved suprapubisk kateter pga hypospadioperasjon](#)

Korrigering i en operasjon:

I de aller fleste tilfeller er det kun den ytterste delen av urinrøret som mangler, da forsøker en å korrigere med ett inngrep. Ideelt før 1,5 års alder.

Korrigering i to til tre operasjoner:

Første inngrep utføres i narkose i ca. 1 års alder. Strammingen på undersiden korrigeres og penis rettes ut. Etter utretting kan det bli hudmangel på undersiden. Det blir videre foretatt en spalting av penishodets underside, og deler av forhuden blir transplantert til undersiden slik at man ved neste operasjon kan benytte vevet og lage nytt urinrør («tubulering»/TIP). Penis ser noe «flatklemt» og rar ut etter dette inngrepet.

Det andre inngrepet utføres 6 måneder etter første operasjon. Det nye urinrøret blir laget og ført helt ut på tuppen av penis. Siden deler av forhuden oftest benyttes til å lage urinrør vil gutten ha mindre forhud etterpå (helt eller delvis omskåret). Enkelte ganger skjer en stor utretting i første operasjon uten forhudtransplantasjon. Da transplanteres forhuden i andre runde og tubuleres (TIP) i 3. operasjon.

5.2 Postoperativt på sengepost

- Under operasjonene tubulering/TIP til nytt urinrør blir det satt inn en stent (avklipt kateter) i urinrørsåpningen i penis. Stenten er suturert med et sting i kompressen som ligger innerst og omgir penis
- Det er i tillegg lagt inn et suprapubiskateter for å lede urinen bort fra operasjonsområdet og bandasje/innpakking. [Suprapubiskateter - Stell og fjerning](#).
 - Bleiebarn får på to bleier, suprapubiskateter er avklipt og legges i den ytterste bleien slik at bandasjer holdes tørre. Viktig at den byttes regelmessig
 - Større barn får urinpose koblet til suprapubiskateteret

Observasjoner

- Observer at det drypper urin fra suprapubiskateteret eller kommer urin i posen. Viktig at barnet drikker godt. Føre drikkeliste ved behov
- Sjekk at det ikke er knekk på kateteret. Innerste slangen på suprapubiskateteret er veldig tynn og sårbar for knekk/vridning. Vurder om det er behov for å legge over Tegaderm/Mefix for å unngå knekk
- Sjekk bandasjen for blødning. Noe blødning er forventet, men observer en evt. økning eller hematom

- Se til at bandasjen sitter godt på, evt forsterke med mefix om nødvendig. OBS: dersom den innerste bandasjen som er surret rundt penis er løs og lett kan falle av - kontakt operatør/vakthavende barnekirurg
- Legg en brettet 10x10cm kompress under pungen og tape den fast (hengekøye). Dette for å unngå avføring på operasjonsbandasjen. Foreldre må informeres om å fortsette med dette hjemme
- Blærekramper og litt blod i urinen kan forekomme
- Barnet skal være i minst mulig aktivitet. Viktig å forhindre press/støt mot penis/operasjonsområdet. Kan sitte i vogn/seng. Ikke bæres på hoften, sitte på sykkel eller ligge på magen

Medikamenter postoperativt

- Operasjonen gir vanligvis ikke mye smerter. Paracetamol fast og Ibuprofen ved behov
- Administrere Dridase per oralt, etter ordinasjon, operasjonskvelden og 1. postoperative dag for å forebygge blærespasmer. [Dridasebehandling ved suprapubisk kateter pga hypospadioperasjon.](#) **Dosering/ordinasjon Dridase per oralt:**

0,2mg/kg 2 ganger daglig, maks 5mg x2

- Antibiotika adm. intravenøst peroperativ og en dose på postoperativ avdeling/oppvåkningen. Fra 1. postoperative dag får barnet Trimetoprim mikstur profylatisk mot UVI. Trimetoprimkuren fortsettes til én dose etter kateterfjerning.
- Sykepleier på BKIR administrerer på morgenen etter dosering i operasjonsbeskrivelsen. Lege skriver e-resept

Utreise

Utskrivelse til hjemmet skjer i de fleste tilfeller 1. postoperative dag.

Lav terskel for rekontakt dersom – blødning, feber, smerter, bandasjen løsner eller det ikke kommer urin på kateteret, det kommer urin via urinrøret

- Alle sting løser seg opp av seg selv og trenger ikke å fjernes
- Barnet skal ikke dusje eller bades i dagene mellom operasjon og utpakking

- Send med Dridase mikstur/tablett, sjekk dosering og mengde: [Dridasebehandling ved suprapubisk kateter pga hypospadioperasjon](#)
 - Minn foreldre på å avslutte behandling med Dridase et døgn før utpakking, **dvs Dridase skal ikke gis dagen før opphold i avdelingen for utpakking.** Dette fordi blæren ikke skal være slapp når barnet skal tisse spontant. F.eks: utpakking planlagt onsdag, siste dose Dridase tbl/mikstur mandag kveld
- Pleiepengeskjema, e-resept på Trimetprim mikstur/tbl evt. Nurofen stikkpiller
- Gi [Informasjonsskriv til hypospadi](#) dersom de ikke har mottatt dette preoperativt
- Informasjon om utpakking på sengepost eller AHS – forberedelser i form av smertelindring og klemme av subrapubiskkateter 1 time før. Bad/dusj før fjerne bandasjer og stent, 2 vannlatinger via penis og seponering av suprapubiskkateter. Eller kort informasjon om utpakking i narkose
- Pasienter med suprapubiskkateter i bleie
 - Få med 3-4 stk 10 ml NaCl 9mg/ml og grønt øreskyll eller veneflon uten mandreng for skyll av tett kateter
 - Foreldre veiledes til hvordan skylle tett suprapubiskkateter og klippe av ytterste tupp på kateteret dersom det er avføring som stenger for urin
 - 2 stk kateterklemmer
- Pasienter med suprapubiskkateter koblet på urinpose
 - Få med 5 stk 2 liter urinposer ved forventet urinproduksjon over 600 ml på natt
 - 5 stk urinposer 600 ml
 - Klorhexidinsprit 5mg/ml, 10 stk 10*10 sterile kompresser
 - Kateterklemme 2 stk
 - 3-4 stk NaCl 9mg/ml
- Ved tett kateter – skyll med NaCl 9mg/ml med hjelp av en veneflon uten mandreng eller grønt øreskyll. Ved spørsmål, kontakt vakthavende barnekirurg
- Avklare på previsitt før hjemreise om pasienten skal pakkes ut av AHS eller på sengepost.

Dersom utpakking på sengepost eller i narkose: **Sende gul lapp i DIPS Arena til: So Hau GEKIR Barn Kontor**

Dersom utpakking av AHS: *Sende henvisning via gul lapp i DIPS Arena til: So hau BUK AHS koordinator kontor*

- AHS dekker kommunene: Bergen, Askøy, Øygarden, Osterøy, Voss, Austevoll, Alver, Vaksdal, Bjørnafjorden, Gulen, Hardanger
- Åpen retur til sengepost:

Frem til utpakking har barnet **åpen retur til sengepost**, skal ikke via akuttmottak. I tilfeller hvor barn m/foreldre møter på sengepost, vurderer sykepleier på barnekirurgen behov for å kontakte **vaktstående barnekirurg direkte på vakttelefonnummer**, vi skal ikke kontakte 45/44 vakt. Vaktstående barnekirurg kontakter evt. 45/44 vakt.

5.3 Utpakking i narkose barnekirurgen

Barn med transplantat kommer 6 dager etter operasjon for utpakking i narkose.

Postoperativt på barnekirurgen:

- Etter 2 vannlatinger (gode tømninger) gjennom penis, seponeres suprapubiskatetet ([Suprapubiskateter-Stell og fjerning](#)). Kateteret er suturert fast med et sting i huden
- Det skal leveres ut utstyr til urinprøve (urinsamlingpose, urinprøveglass, rekvisisjonsskjema). Informer foreldre om at urinprøve kun skal tas og sendes til dyrkning ved UVI symptomer hos barnet. Urinprøven leveres da til barnets fastlege
- Barnet kan reise hjem

5.4 Utpakking på sengepost – bosted utenfor AHS

Pasienter som bor utenfor området AHS dekkes kommer for utpakking (poliklinisk) etter 13 dager til Barnekirurgen. *2 dager før utpakking ringes pasientens foreldre å minnes på å slutte med Dridase denne kvelden, huske gi Paracet og sette klemme på suprapubiskateteret 1 time før oppmøte.*

Gjennomføring

- Sjekk at suprapubiskateteret er klemt av. Dette for å fremskynde vannlating
- Spør foreldre om de har gitt barnet smertestillende paracetamol po/rect. Gi evt umiddelbart før utpakking forebyggende

- De minste barna settes i bad for at operasjonsbandasjen skal bli lettere å fjerne. Større barn kan dusje. Det kreves minimum 10-15 minutter i bløt for effekt av oppbløting
- Under utpakking fjernes bandasjen over og rundt penis + mefix over suprapusikateter av sykepleier. Bruk evt. plasterfjerner spray på mefix som sitter godt. **VIKTIG:** Under operasjonene blir det ofte satt inn en stent (avklipt kateter) i urinrørsåpningen i penis. Stenten er suturert med et **sting i kompressen** som ligger innerst og omgir penis. Løsne siste kompressen forsiktig – stenten følger med ved fjerning av kompress (bløt gjerne litt ekstra om den sitter fast). Ta kontakt med Dejan Varinac eller Thorleif Kiserud ved utfordringer
- Videre tas det bilde med «VidiView»-appen på IMATIS telefon, som kommer inn i barnets journal
 - Bilde skal vise underside av penis som vist på illustrasjon



- Etter 2 vannlatinger (gode tømminger) gjennom penis, seponeres suprapubiskatetet ([Suprapubiskateter-Stell og fjerning](#)). Kateteret er suturert fast med et sting i huden
- Det skal leveres ut utstyr til urinprøve (urinsamlingpose, urinprøveglass, rekvisisjonsskjema). Informer foreldre om at urinprøve kun skal tas og sendes til dyrkning ved UVI symptomer hos barnet. Urinprøven leveres da til barnets fastlege
- Barnet kan reise hjem

Informasjon

- Barnet kan etter utpakking dusje og bades. Barnet kan leke, men det anbefales ytterligere 1-2 uker aventing med voldsom lek, sykling etc
- Barnet skal til poliklinisk kontroll 6 måneder etter operasjon, før skolestart og ved 5, 10 og 16 års alder

5.5 Utpakking i barnets hjem av AHS:

Ca. 14 dager etter operasjon kommer AHS hjem til barnet for utpakking. Viktig at sykepleier fra AHS leser epikrise før hjemmebesøk. 2 dager før utpakking ringes pasientens foreldre av AHS for å minnes på å slutte med Dridase 1 døgn før utpakking og huske gi Paracet før utpakking. F.eks: Ved utpakking onsdag – siste dose Dridase pr.os mandag kveld.

Utstyr:

- Plasterfjerner spray (Esenta klebefjerner spray)
- Soturkniv
- Engangspinnsett
- 2 stk 5x5 steril kompress
- Selvheftende bandasje 5x5 (mepore) eller mindre
- Premie
- Xylocain gel
- Urinprøveglass merket med barnets navn
- Urinsamlingspose
- Utfylt og merket [Rekvisisjonsskjema for mikrobiologisk avdeling](#) merket med barnets navn. Hak av på skjema for bakteriologisk undersøkelse (midtstråle for større barn og poseprøve for mindre barn) – øvrig informasjon fylles ut av fastlege

Gjennomføring

- Når sykepleier kommet til barnet, klemmes suprapubiskateteret av med klemme de fikk ved utskrivelse (eventuelt kleklype). For å fremskynde vannlating kan det i forkant avtales med foreldre å sette på klemme en time før sykepleier kommer
- Spør foreldre om de har gitt barnet smertestillende paracetamol po/rect. Gi evt umiddelbart før utpakking forebyggende
- De minste barna settes i bad for at operasjonsbandasjen skal bli lettere å fjerne. Større barn kan dusje. Det kreves minimum 10-15 minutter i bløt for effekt av oppbløting
- Under utpakking fjernes bandasjen over og rundt penis + mefix over suprapubiskateter av sykepleier. Bruk evt. plasterfjerner spray på mefix som sitter godt. **VIKTIG:** Under operasjonene blir det ofte satt inn en stent (avklipt kateter) i urinrørsåpningen i penis:

Stenten er suturert med et **sting i kompressen** som ligger innerst og omgir penis. Løsne siste kompressen forsiktig – stenten følger med ved fjerning av kompress (bløt gjerne litt ekstra om den sitter fast). Ta kontakt med operatør, evt vakthavende barnekirurg på direkte telefonnummer ved utfordringer

- Videre tas det bilde med «VidiView»-appen på IMATIS telefon, som kommer inn i barnets journal (barnekirurg har pasienten på sin poliklinikk liste og følger automatisk opp bilde)
 - Bilde skal vise underside av penis som vist på illustrasjon



- Barnets skal ha to vannlatinger gjennom penis – viktig at foreldre informeres om at ved manglende vannlating må de åpne suprapubiskateteret ved å åpne klemmen. Xylocain gel kan anvendes for å forebygge svie ved vannlating
- Etter 2 vannlatinger (gode tømminger) gjennom penis, seponeres suprapubiskateteret ([Suprapubiskateter-Stell og fjerning](#)). Kateteret er suturert fast med et sting i huden
- Det skal leveres ut utstyr til urinprøve (urinsamlingpose, urinprøveglass, rekvisisjonsskjema). Informer foreldre om at urinprøve kun skal tas og sendes til dyrkning ved UVI symptomer hos barnet. Urinprøven leveres da til barnets fastlege

Informasjon

- Barnet kan etter utpakking dusje og bades. Barnet kan leke, men det anbefales ytterligere 1-2 uker avventing med voldsom lek, sykling etc
- Trimetoprimkuren fortsettes til én dose etter kateterfjerning.
- Barnet skal til poliklinisk kontroll 6 måneder etter operasjon, før skolestart og ved 5, 10 og 16 års alder

5.6 Vanlige komplikasjoner / spørsmål fra foreldre

Ved spørsmål, kontakt vakthavende barnekirurg

- Blod i urinen

Det er vanlig med blod i urinen etter hypospadioperasjon. Dette går vanligvis over i løpet av de første dagene. På grunn av suprapubiskateter kan blod i urinen forekomme på nytt i løpet av perioden, særlig ved høy aktivitet

- Tett kateter

Kan skyldes knekk på kateteret eller blodkoagler. Ved tett kateter, se etter knekk på kateterslangen, evt forsøk å skylde gjennom suprapubiskateter med en veneflon uten nål og NaCl 9mg/ml

- Urin via urinrøret

Sjekk om det er knekk på suprapubiskateter eller om det er tett. Ellers ikke nødvendig med tiltak. Tar barnet dridase?

- Avføring rundt bandasjen

Ved avføring oppå bandasjen, vaskes avføringen av så godt som mulig. Har avføringen tydelig kommet under tegadermbandasjen, må barnet komme til Barnekirurgen og sykepleier tar av tegaderm, vasker med NaCl 9 mg/ml, tørker godt og legger på ny Tegaderm. Ytterligere bandasje skal ikke tas av

- Smerter

Kartlegge om det er pga full blære? Kommer det urin på kateteret?

Evt gi Paracet og Ibux, dosering etter vekt. Skyll av kateter med 2-5 ml NaCl 9mg/ml

6 Referanser

Crowley, K. (2020). *Patient education: Hypospadias (The Basics)*. Hentet 12.06.20 fra: https://www.uptodate.com/contents/hypospadias-the-basics?topicRef=6583&source=see_link

Baskin, L. S. (2019). *Hypospadias: Pathogenesis, diagnosis and evaluation*. Hentet 12.06.2020 fra <https://www.uptodate.com/contents/6583>

Baskin, L. S. (2019). *Hypospadias: Management and outcome*. Hentet 12.06.2020 fra https://www.uptodate.com/contents/hypospadias-management-and-outcome?topicRef=6583&source=see_link

EK prosedyre: [Informasjonsskriv til hypospadi](#)

EK skjema: [Evaslueringsskjema for bruk av Dridase ved spk ved hypospadiopr](#)

7 Endringer siden forrige versjon