

Gäller för: Verksamhet Medicin barn

Giltig från: 2024-08-29

Innehållsansvar: Annika Reims, (annre8), Överläkare

Giltig till: 2026-08-28

Granskad av: Hans Fors, (hanfo1), Överläkare

Godkänd av: Joanna Pestalozzi, (joape14), Verksamhetschef

Mikropenis

Förändringar sedan föregående version

Ersätter tidigare version 2022-09-07, version 2.0.

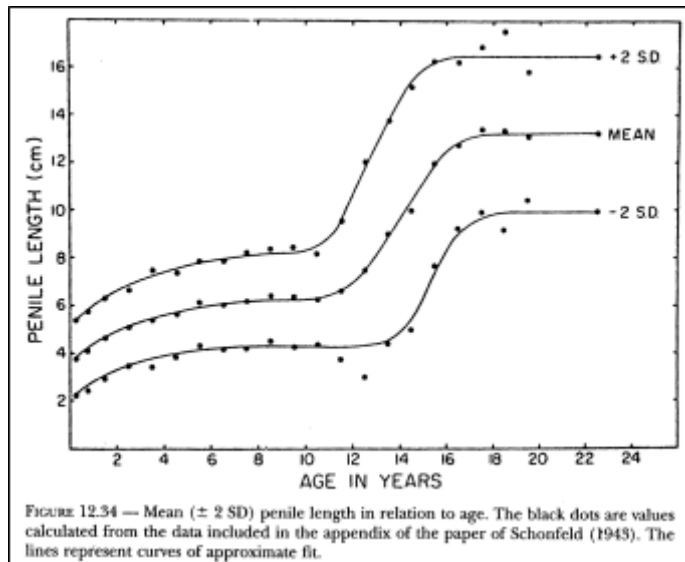
Syfte

Denna riktlinje beskriver utredning och behandling av isolerad mikropenis där genitalia har normalt utseende och testiklarna kan palperas i skrotum. Vid samtidig hypospadi och/eller avsaknad av palperbara testiklar hänvisas till riktlinje för Disorders of sex development (DSD), [Disorder of sex development \(DSD\) - Intersex \(vgregion.se\)](#).

Bakgrund

Under könsutvecklingen sker differentieringen av själva penis inklusive urinrör och förhud under första trimestern, och om den perioden varit normal är penis beståndsdelar normala. Under andra och tredje trimestern sker tillväxt av penis under påverkan av testosteron, och om den uteblir eller minskar efter vecka 12 kan det leda till mikropenis. Den vanligaste bakomliggande orsaken till mikropenis är att androgenstimulationen av penistillväxten från gestationsvecka 12 har varit bristfällig.

Mikropenis bör ses som ett symtom mer än en diagnos. Symtomet är ovanligt och definieras som en normalt formad penis, med en längd < -2.5 SD under genomsnittet för åldern och samtidigt normala manliga inre könsorgan. För en fullgången nyfödd innebär det en längd på mindre än 1.9–2.5cm. I praktiken mäter man penislängden genom att använda en tungspatel som man lägger på dorsalsidan och pressar in mot symfyssen, sträcker penis, markerar längden på spateln och mäter sedan med linjal på spateln.



Mikropenis som ett symptom kan vara förenat med något av följande tillstånd:

1. Tillväxthormonbrist
2. hypogonadotrop hypogonadism (panhypopituitarism, Kallmans syndrom, Prader-Willi syndrom)
3. Hypergonadotrop hypogonadism (Leydigcellhypoplasi, Klinefelters syndrom)

Utredning vid misstanke om syndrom berörs inte i denna riktlinje.

Utförande

Utredningen startar med en allmän undersökning för att identifiera eventuella andra symptom eller missbildningar och för att kunna utesluta andra diagnoser. Vid undersökning av penis måste storlek av svällkropparna bedömas, palperas och mätas. Inspektion är inte tillräckligt utan det ingår även en bedömning av testiklarnas storlek, konsistens och läge. Det är av stor vikt att skilja mellan isolerad mikropenis och mikropenis kombinerad med hypospadi.

Uteslut hypofysära brister genom att kontrollera IGF-1, FSH, LH, TSH, fT4, kortisol, ACTH samt P-glukos.

Vid avsaknad av testiklar ska 17α OH-progesteron kontrolleras, detta för att utesluta congenital adrenal hyperplasi, CAH.

S-Testosteron är endast användbart första levnadsdygnet och vid 10–12 veckors ålder, den så kallade ”babypuberteten”. Då ligger S-Testosteron inom pubertetsområdet upp mot Tanner 2–3. Värdet >1 pmol/L talar emot primär testikeldysfunktion.

GnRH belastning görs hos prepubertala pojkar. Om både LH och S-Testosteron ökar är en relativ okänslighet mot testosteron en tänkbar orsak. Vid kraftig ökning kan partiell androgen-insensitivitets syndrom (PAIS) misstänkas. Stiger enbart LH och FSH, men inte S-Testosteron är diagnosen testikulär dysgenesi/atrofi eller anchori sannolik.

Behandling av isolerad mikropenis

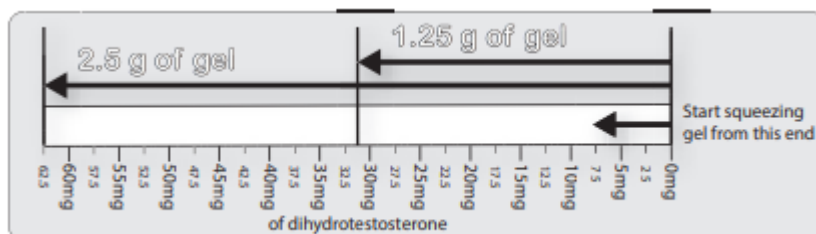
Under det första levnadsåret har genitalvävnaden en relativt hög känslighet för testosteron medan testosteronreceptorerna i övrig vävnad är dåligt utvecklade. Det gör det gynnsamt att behandla mikropenis med tillförsel av testosteron till barn under ett år. Efter 1.5 års ålder avråds patienten från behandling. Då har testosteronreceptorerna utvecklats vilket gör att det finns risk för tidig pubertetsutveckling.

Det är lämpligt att påbörja behandlingen vid tre månaders ålder. Principiellt finns det två olika behandlingssätt:

Lokal Testosteronapplikation, testosterongel/kräm 1%

- Krämen är ett licenspreparat. Beställs med licensmotivering digitalt.
- Krämen tillhandahålls i nuläget under varunamnet Trostex®, och är en 1% kräm för extern användning.
- Handskar ska användas när krämen ska hanteras. Tvätta händerna efter applicering.
- Gelen ska lämnas att torka i fem minuter innan kläder tas på.
- Förvara gelen i rumstemperatur och inte i direkt solsken.
- Krämen ska appliceras dagligen. Ordinerande läkare bestämmer mängd och i samråd beslutas hur rätt mängd ska appliceras. Laminerad linjal finns i läkemedelsrummet för att dosera rätt mängd. Bild på linjal ses nedan i detta dokument.
- Smörj endast penisroten, undvik att smörja scrotum och glans. Krämen får bara appliceras på intakt hud.
- Behandlingstid på upp till tre månader kan vara behövlig för att uppnå en åldersmässigt normal penislängd.
- Biverkningar som kan uppstå är lokal rodnad, klåda. Mörka hår kan förekomma i området kring penisroten. Om håren blir långa klipps de bort.

- Uppföljning hos läkare görs 1-3 månader efter avslutad behandling.



Injektion Testoviron Depot® 250mg/ml

- Ordineras till barn upp till ett års ålder. Intramuskulära injektion 50mg = 0.2ml, 1 ggn/månad i 2–3 månader.
- Läkemedlet är ett licenspreparat. Beställs med licensmotivering digitalt.
- Injektionen ges på endokrinmottagningen barn och dokumenteras på dokumentet "Testosteron Depot behandling hypospadi". Detta dokument återfinns på SharePoint-ytan som ägs av Endokrin-Diabetesmottagning och Obesitascentrum barn. På behandlingsschemat kan provtagning i samband med injektion ordinerars vid behov.
- Kontroll av behandlingseffekten bör göras efter två månaders behandling. Om penislängden har normaliserats avbryts behandlingen, annars ges en tredje dos med samma intervall som innan.
- Lokal rodnad vid injektionsområdet kan förekomma efter injektionen, samt mörka hår genitalt.
- Behandling av mikropenis med injektion Testoviron depot® under det första levnadsåret är en etablerad behandling. Något behandlingsalternativ med Nebido® föreligger ej då doseringen ej kan anpassas till barn i denna ålder.

Den bästa effekten kan mätas i slutet av den aktuella behandlingen oavsett lokal eller systemisk behandling. Efter behandling sjunker penisstorleken tillbaka något fram till den förnyade androgena stimulationen under puberteten. Det har inte setts någon korrelation mellan penislängd före behandling och slutlängd, inte heller mellan det initiala tillväxtsvaret och slutresultatet i vuxen ålder.

Behandling av kombinerat mikropenis och hypospadi

Vid partiell androgen-insensivitets syndrom (PAIS) och 5 α -Reduktas brist (ett enzym som omvandlar testosteron till aktivt Dihydro-testosteron, DHT) kan DHT-kräm användas.

- Krämen är ett licenspreparat. Beställs med licensmotivering digitalt.
- DHT-kräm tillhandahålls i nuläget under varumärket Andactim® och är en 2,5% gel för extern användning.
- Handskar ska användas när krämen ska hanteras. Tvätta händerna efter applicering.
- Smörj endast penisroten, undvik att smörja scrotum och glans. Krämen får bara appliceras på intakt hud.
- Krämen ska appliceras dagligen. Ordinerande läkare bestämmer mängd och i samråd beslutas hur rätt mängd ska appliceras. Laminerad linjal finns i läkemedelsrummet för att dosera rätt mängd. Bild på linjal ses ovan i detta dokument.
- Gelen ska lämnas att torka i fem minuter innan kläder tas på.
- Förvara gelen i rumstemperatur och inte i direkt solsken.
- Behandlingstid på upp till tre månader kan vara behövlig för att uppnå en åldersmässigt normal penislängd.

Uppföljning, utvärdering och revision

Verksamhetschef ansvarar för uppföljning och utvärdering av innehållet i rutinen. Innehållsansvarig ansvarar för revision av rutinen. Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

Referenser och relaterade dokument

Practical Algorithms in pediatric Endocrinology, Ze'ev Hochberg, 2nd edition 2007, Karger

Mikropenis, E. Martin Ritzén, *Pediatrisk Endokrinologi* 2006;20:14-20

Consensus statement on management of intersex disorders, IA Hughes et al, *Arch Dis Child* 2006;91:554-63

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Medicin barn

Innehållsansvar: Annika Reims, (annre8), Överläkare

Granskad av: Hans Fors, (hanfo1), Överläkare

Godkänd av: Joanna Pestalozzi, (joape14), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9774-1570060579-613

Version: 3.0

Giltig från: 2024-08-29

Giltig till: 2026-08-28