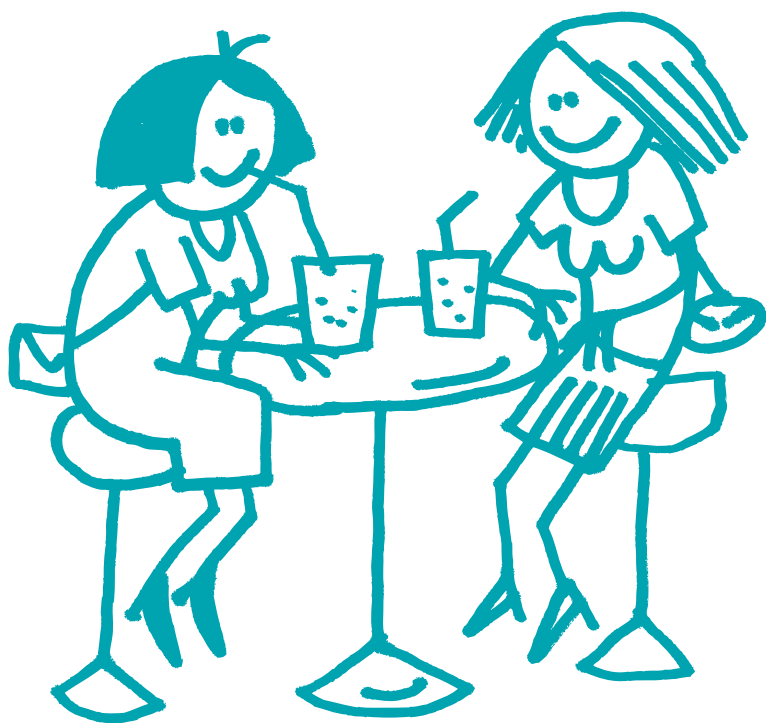


Deník zdravotních kontrol Turnerův syndrom



www.turneruvsyndrom.cz

OSOBNÍ ÚDAJE

Jméno, příjmení:

Datum narození:

Bydliště:

Kontakt

Telefon:

E-mail:

Praktický lékař pro děti a dorost

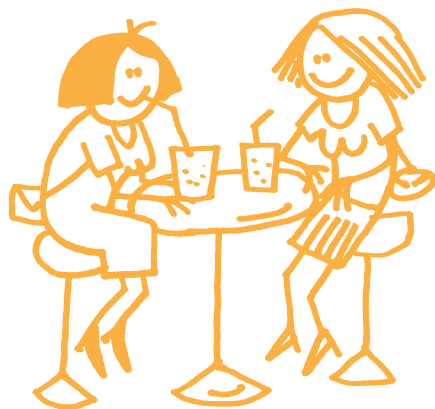
Kontakt:



Tento deník je určen pro dívky s **Turnerovým syndromem**.

Měl by být pro dívky a jejich rodiče spojením s lékařem-endokrinologem a ostatními lékaři (PLDD a specialisty jiných oborů) při kontrole zdravotního stavu.

Noste ho na všechny kontroly, lékař nebo zdravotní sestra do něj budou zapisovat výsledky vyšetření. Jeho součástí jsou i percentilové grafy k zaznamenávání tělesné výšky a stavu výživy (BMI). Pro starší dívky je vložen také menstruační kalendář.



Výška

Je pravidelně sledována během léčby růstovým hormonem. Pravidelné měření se záznamem do percentilového grafu (viz str. 8) slouží k výpočtu růstové rychlosti, posouzení efektu léčby a případné předpovědi výšky v dospělosti.

Hmotnost/váha, BMI.

Přesné sledování tělesné váhy je nezbytné, protože většina dívek s TS má tendenci k nadváze. K přesnějšímu určení stavu výživy slouží výpočet tzv. BMI (body mass index), poměru váhy k tělesné výšce, který je udáván v kg/m². Jeho hodnota se na rozdíl od dospělosti v dětském věku mění. BMI se podobně jako výška zapisuje do percentilového grafu (viz str. 8)

Tlak krve

Krevní tlak (TK) by měl být měřen při každé endokrinologické kontrole, vzhledem k tomu že více než 25 % dívek s TS má zvýšený TK (tzv. hypertenze). TK je rovněž kontrolován kardiologem a v případě podezření na hypertenzi je indikováno 24hodinové měření (ABPM, Holter).

Známky dospívání

Hodnocení růstu prsních žláz a ochlupení je nezbytné k určení stupně pubertálního vývoje, ať k němu dojde spontánně nebo je vyvolán podáváním ženských pohlavních hormonů.

Kostní věk

Ke stanovení kostní zralosti, která poměrně přesně určuje biologický věk jedince, se provádí snímek levé ruky a zápěstí. Posuzuje se počet kůstek, jejich tvar, hodnotí se velikost růstových štěrbin. Kostní věk pomáhá lékaři ve spojitosti s naměřenou tělesnou výškou posoudit účinnost léčby a v pozdějším věku zásadním způsobem přispívá k odhadu výšky v dospělosti. Není vyloučeno, že se při rentgenu mohou odhalit i drobné odchylky v utváření skeletu, které Turnerův syndrom někdy provázejí.

Laboratorní vyšetření

Ke sledovaným **biochemickým** ukazatelům patří **jaterní testy** (aminotransferázy ALT, AST a GMT), které bývají často u Turnerova syndromu zvýšeny. Příčina zvýšení není dosud úplně objasněna, hodnoty často kolísají. Tato lehká elevace jaterních testů není překážkou v léčbě estrogeny, jak bylo opakovaně zjištěno. Odchytky v metabolismu **tuků** (cholesterol, triglyceridy, HDL a LDL cholesterol) jsou pozorovány zejména u dívek s nadváhou a s hromaděním tuku v oblasti břicha. Jsou významným rizikovým faktorem pro vznik předčasné aterosklerózy. Podobně zvýšená hladina **krevního cukru** je spojena s nadváhou a v dospělosti je rizikem pro vznik cukrovky 2. typu. Tyto parametry je nezbytné pravidelně sledovat a v případě jejich zvýšení učinit režimová opatření (dieta, pohyb).

Z hormonálních hladin sledujeme

1. IGF 1, které monitoruje léčbu růstovým hormonem a často bývá během jeho podávání nad horní hranici normy.
2. Hormony řídící činnost pohlavních žláz (FSH a LH), jejichž nadměrné zvýšení v období očekávaného počátku puberty vypovídá o snížené nebo chybějící činnosti vaječnicků a je často impulsem k zahájení estrogenní substituce, během které se FSH a LH snižují a naopak stoupá estradiol (E2). U děvčat s přirozeným dospíváním a zachovanou činností vaječnicků je nutné FSH, LH a E2 sledovat také. U některých může dojít k postupnému snižování činnosti pohlavních žláz a je nezbytné o tom včas vědět.
3. U Turnerova syndromu se častěji vyskytují onemocnění na tzv. **autoimunitním podkladě**, kdy organismus tvoří protilátky proti svým tkáním (autoimunitní „záněť“). Nejčastěji bývá postižena **štítná žláza**. Proto k pravidelnému vyšetření patří stanovení speciálních protilátek (Ab TPO, Ab TG ev. TRAb) a také hormonů štítné žlázy (fT4, fT3) a hormonu, který činnost žlázy řídí (TSH), neboť protilátky mohou její činnost měnit (snižovat nebo zvyšovat). Tento stav si vyžaduje speciální léčbu, která buď hormony štítné žlázy nahradí nebo její činnost naopak potlačí.

Imunologické vyšetření je prováděno právě v souvislosti s častějším výskytem autoimunit a patří k němu zejména vyšetření speciálních protilátek proti lepku, ale v případě potíží nebo přítomnosti více autoimunitních onemocnění také stanovení jiných speciálních protilátek.

Zobrazovací metody

Ultrazvuk ledvin stačí provést pouze jedenkrát po stanovení diagnózy TS k odhalení vrozené odchylky. Nejčastější je spojení ledvin jejich dolními póly, takže má tvar podkovy. Pokud je potvrzena jiná odchylka a je spojena s možnou infekcí močových cest, je nutné, aby děvčátko sledoval také urolog.

Štítnou žlázu vyšetřujeme ultrazvukem pravidelně. Častěji – 1x za rok u dívek s autoimunitním zánětem, u ostatních stačí v delších časových intervalech.

Kardiologické vyšetření

Častý výskyt vrozených vad srdce a velkých cév (až u poloviny děvčat s TS) vyžaduje pravidelné sledování kardiologem, který provádí ultrazvukové vyšetření srdce a velkých cév, EKG a pravidelné sledování krevního tlaku (vč. 24hodinového měření). Vyšetření magnetickou rezonancí (MRI) se provádí vstupně (při stanovení diagnózy a pokud věk děvčátka již nevyžaduje celkovou anestezii) a u pacientek s nalezenou odchylkou ve 2–3letých odstupech a vždy při ukončení pediatrické péče.

Vyšetření hustoty kosti (kostní denzity) – snížení hustoty kostí (osteopenie, osteoporóza) bývá problémem především u starších děvčat a na jejím vzniku se podílí také vrozeně odlišná stavba kostí. Přesné měření kostní hustoty se nazývá denzitometrie a je nezatěžujícím nebolestivým podobným rentgenu (ale bez rizika záření). Vyšetřují se především exponované oblasti – bederní páteř. Pomocí jiných moderních metod je možné hustotu zjistit i při vyšetření předloktí.

Jiná vyšetření

Foniatrie (ORL) – porucha sluchu může být přítomna až u 50 % dívek. Je zpravidla následkem vlekých nebo opakovaných zánětů středouší, ale někdy může být i vrozená při odchýlném utváření struktur vnitřního ucha. Pravidelné sledování na foniatrii je nezbytné, protože porucha sluchu může být příčinou např. špatného rozvoje řeči, ale přinášet i problémy ve škole.

Oční – u dívek s Turnerovým syndromem se častěji vyskytuje šilhání nebo krátkozrakost. Ta by měla být zavčas odhalena.

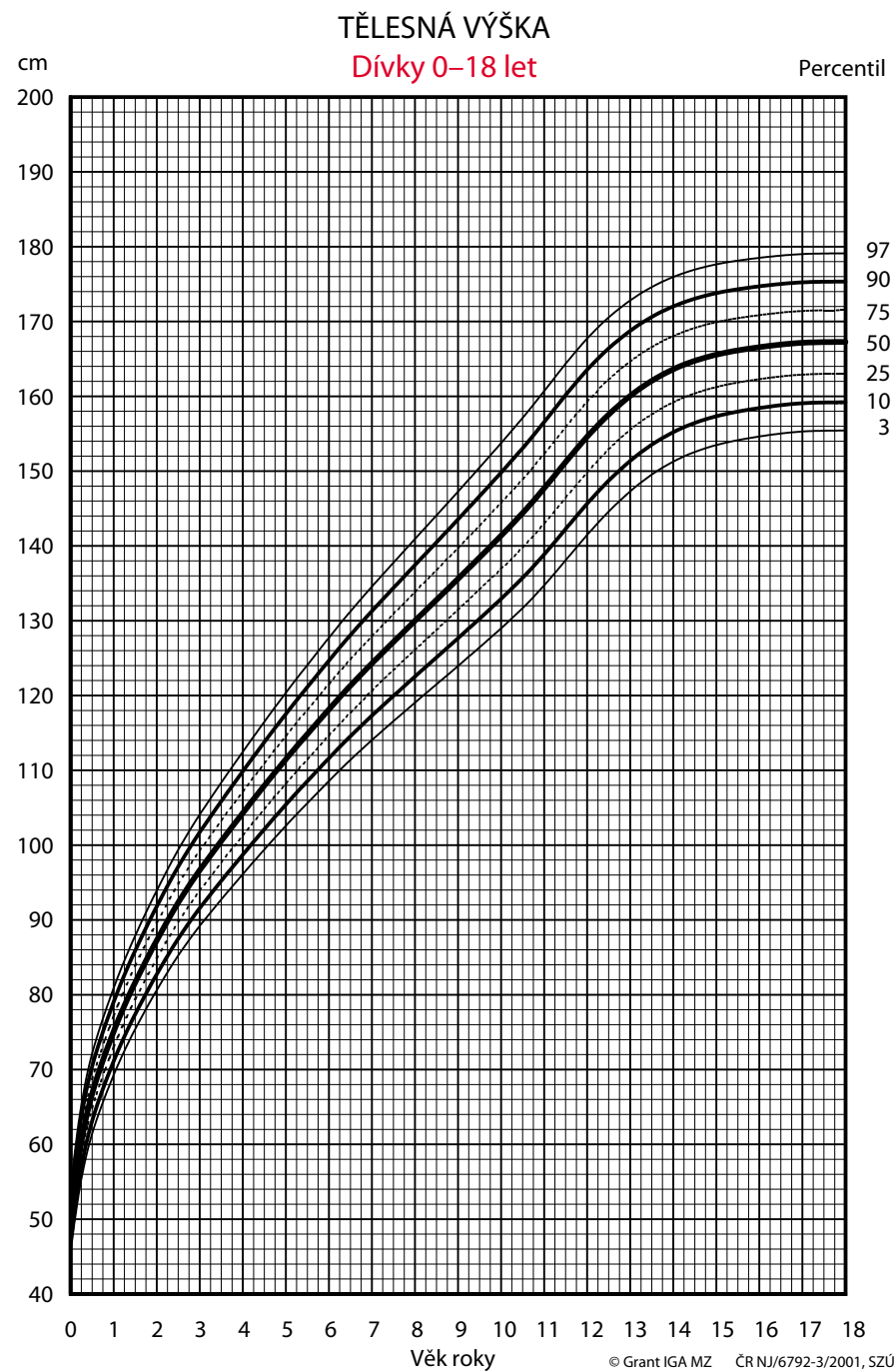
Gynekologie

Gynekologické vyšetření. Léčbu ženskými pohlavními hormony k navození dospívání a posléze k vyvolání a k udržení menstruačního cyklu může ordinovat dětský endokrinolog nebo gynekolog. Součástí je i ultrazvuk břicha (malé pánve) k posouzení růstu dělohy, případně odběr hormonální cytologie z poševního vchodu. Pravidelná gynekologická vyšetření jsou obvykle doporučována podobně jako u jiných dívek (pokud mají gynekologické problémy nebo v rámci pravidelných preventivních prohlídek).

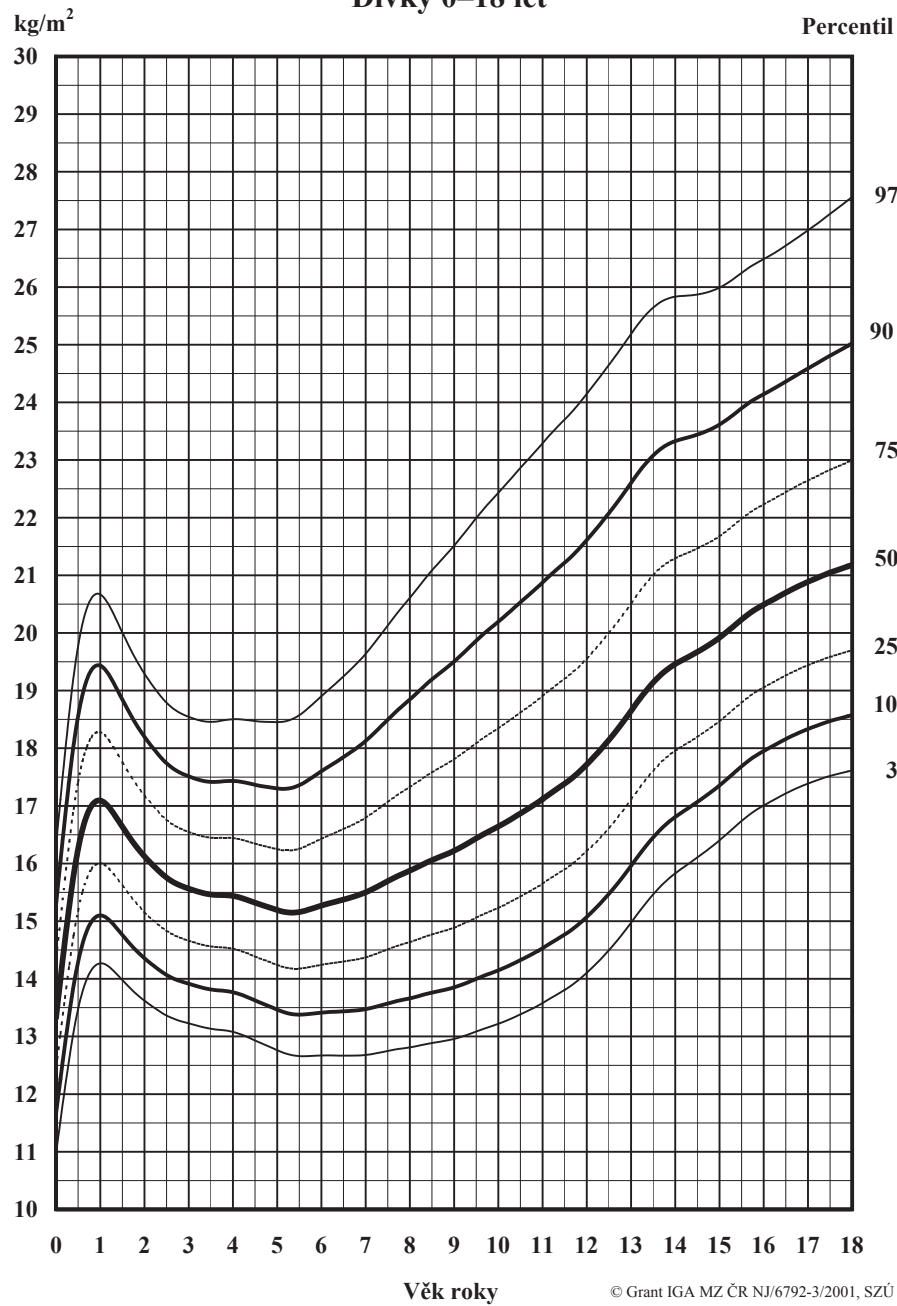
Psychologie

Psychologické vyšetření. Ne všechny dívky s TS musí být sledovány psychologem. Většina dívek s TS má velmi dobré verbální schopnosti, ale problémy s abstraktním myšlením, které vedou k problémům v matematice, geometrii, orientaci v čase a prostoru. Zde je na místě konzultace s psychologem.

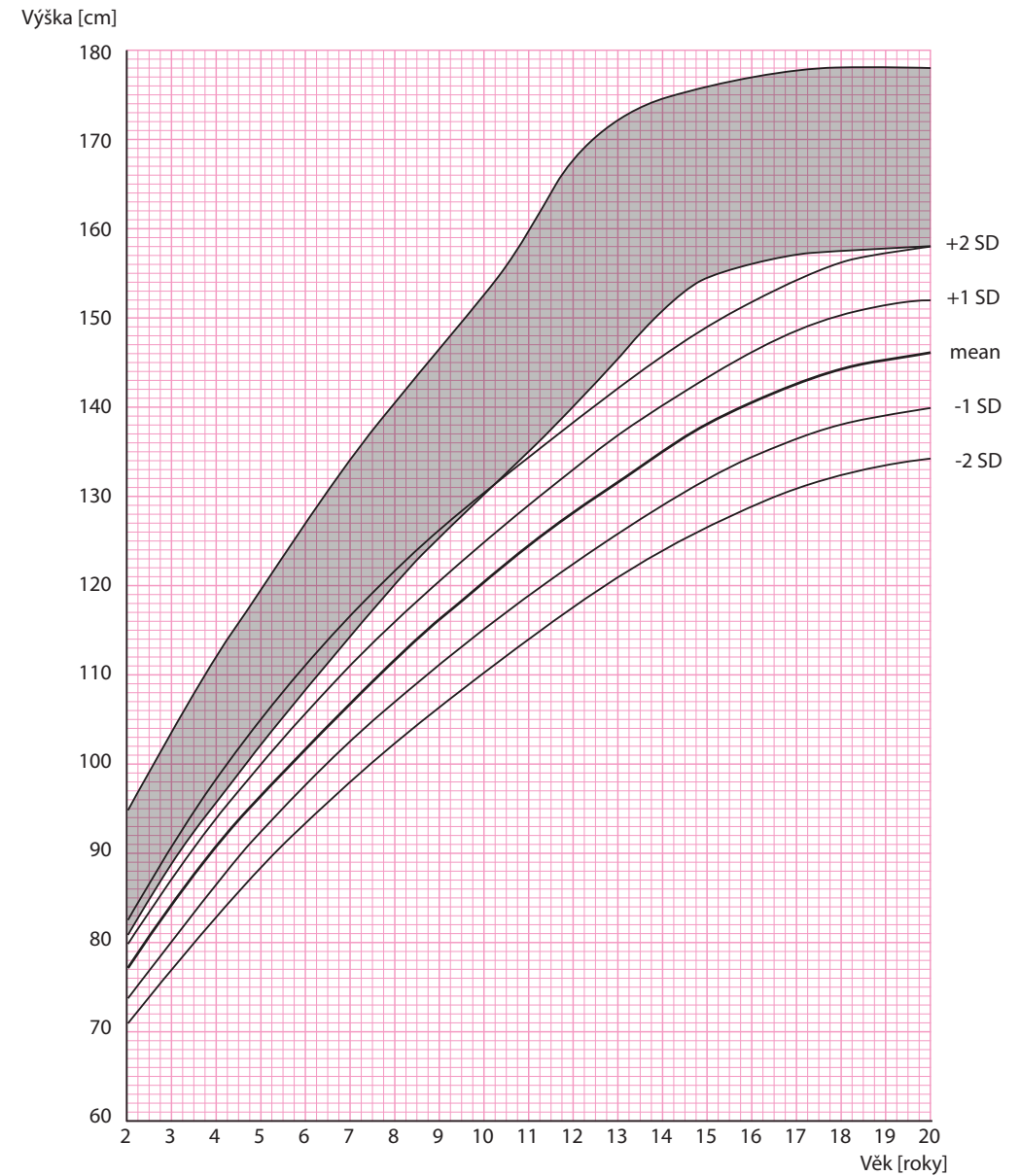
Diář kontrol byl vytvořen v odborné spolupráci s Doc. MUDr. Jiřinou Zapletalovou, Ph.D.
Dětská klinika LF UP a FN Olomouc



BODY MASS INDEX (BMI) Dívky 0–18 let



Turnerův syndrom graf 1–20 let



Upraveno podle Ranke et al., Eur. J. Pediatr. 141:81 - 88 (1983)

Růstový graf k hodnocení tělesné výšky. Stínovaná plocha představuje výšku dívek běžné populace. Tlusté čáry ukazují výšku neléčených děvčat s Turnerovým syndromem.

Vyšetření/Datum,	Jak často	VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ	POZNÁMKY
Výška (cm)/Váha (kg) BMI (kg/m ²), TK Puberta (M, Pu, A, menst) Jiné (rozpětí, výška v sedě)	Při každé kontrole		
Kostní věk (GP, TW)	1/1–2 roky		
Biochemie Jaterní testy (ukat/l) Lipidogram (g/l) Glykovaný Hb (%) Urea, kreatinin *	1/6–12 měs		
Hormonální vyšetření IGF 1 FSH/LH, Estradiol TSH/ft ₄ , Protilátky *	1 /6–12 měs		
Imunologické vyšetření IgA, EMA, tTGA, tTGG *	1/2–3 roky		
USG ledvin	Vstupně a dlp		
USG štítné žlázy	1/ 1–3 roky)		
Kardiologické vyšetření ECHO MRI ABPM (Holter) *	1/ 1–2 roky		
Hustota kosti	1/3–5 let		
ORL/Foniatrie	1/3–5 let		
Jiná odborná vyšetření (ortodontie, oční, psychologie,...)	Podle potř.		
*			
*			

* Jiná vyšetření (vypsat)

Léčba			
Růstový hormon (mg/d)			
Estradiol/Progesteron			
Jiné hormony			
*			
*			

* Jiná léčba vč. diety(vypsat)

Vyšetření/Datum,	Jak často	VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ	POZNÁMKY
Výška (cm)/Váha (kg) BMI (kg/m ²), TK Puberta (M, Pu, A, menst) Jiné (rozpětí, výška v sedě)	Při každé kontrole		
Kostní věk (GP, TW)	1/1–2 roky		
Biochemie Jaterní testy (ukat/l) Lipidogram (g/l) Glykovaný Hb (%) Urea, kreatinin *	1/6–12 měs		
Hormonální vyšetření IGF 1 FSH/LH, Estradiol TSH/ft4, Protilátky *	1 /6–12 měs		
Imunologické vyšetření IgA, EMA, tTGA, tTGG *	1/2–3 roky		
USG ledvin	Vstupně a dlp		
USG štítné žlázy	1/ 1–3 roky)		
Kardiologické vyšetření ECHO MRI ABPM (Holter) *	1/ 1–2 roky		
Hustota kosti	1/3–5 let		
ORL/Foniatrie	1/3–5 let		
Jiná odborná vyšetření (ortodontie, oční, psychologie,...)	Podle potř.		
*			
*			

* Jiná vyšetření (vypsát)

Léčba			
Růstový hormon (mg/d)			
Estradiol/Progesteron			
Jiné hormony			
*			
*			

* Jiná léčba vč. diety(vypsát)

Vyšetření/Datum,	Jak často	VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ	POZNÁMKY
Výška (cm)/Váha (kg) BMI (kg/m ²), TK Puberta (M, Pu, A, menst) Jiné (rozpětí, výška v sedě)	Při každé kontrole		
Kostní věk (GP, TW)	1/1–2 roky		
Biochemie Jaterní testy (ukat/l) Lipidogram (g/l) Glykovaný Hb (%) Urea, kreatinin *	1/6–12 měs		
Hormonální vyšetření IGF 1 FSH/LH, Estradiol TSH/ft ₄ , Protilátky *	1 /6–12 měs		
Imunologické vyšetření IgA, EMA, tTGA, tTGG *	1/2–3 roky		
USG ledvin	Vstupně a dlp		
USG štítné žlázy	1/ 1–3 roky)		
Kardiologické vyšetření ECHO MRI ABPM (Holter) *	1/ 1–2 roky		
Hustota kosti	1/3–5 let		
ORL/Foniatrie	1/3–5 let		
Jiná odborná vyšetření (ortodontie, oční, psychologie,...)	Podle potř.		
*			
*			

* Jiná vyšetření (vypsát)

Léčba			
Růstový hormon (mg/d)			
Estradiol/Progesteron			
Jiné hormony			
*			
*			

* Jiná léčba vč. diety(vypsát)

Vyšetření/Datum,	Jak často	VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ	POZNÁMKY
Výška (cm)/Váha (kg) BMI (kg/m ²), TK Puberta (M, Pu, A, menst) Jiné (rozpětí, výška v sedě)	Při každé kontrole		
Kostní věk (GP, TW)	1/1–2 roky		
Biochemie Jaterní testy (ukat/l) Lipidogram (g/l) Glykovaný Hb (%) Urea, kreatinin *	1/6–12 měs		
Hormonální vyšetření IGF 1 FSH/LH, Estradiol TSH/ft ₄ , Protilátky *	1 /6–12 měs		
Imunologické vyšetření IgA, EMA, tTGA, tTGG *	1/2–3 roky		
USG ledvin	Vstupně a dlp		
USG štítné žlázy	1/ 1–3 roky)		
Kardiologické vyšetření ECHO MRI ABPM (Holter) *	1/ 1–2 roky		
Hustota kosti	1/3–5 let		
ORL/Foniatrie	1/3–5 let		
Jiná odborná vyšetření (ortodontie, oční, psychologie,...)	Podle potř.		
*			
*			

* Jiná vyšetření (vypsat)

Léčba			
Růstový hormon (mg/d)			
Estradiol/Progesteron			
Jiné hormony			
*			
*			

* Jiná léčba vč. diety(vypsat)

Vyšetření/Datum,	Jak často	VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ	POZNÁMKY
Výška (cm)/Váha (kg) BMI (kg/m ²), TK Puberta (M, Pu, A, menst) Jiné (rozpětí, výška v sedě)	Při každé kontrole		
Kostní věk (GP, TW)	1/1–2 roky		
Biochemie Jaterní testy (ukat/l) Lipidogram (g/l) Glykovaný Hb (%) Urea, kreatinin *	1/6–12 měs		
Hormonální vyšetření IGF 1 FSH/LH, Estradiol TSH/ft ₄ , Protilátky *	1 /6–12 měs		
Imunologické vyšetření IgA, EMA, tTGA, tTGG *	1/2–3 roky		
USG ledvin	Vstupně a dlp		
USG štítné žlázy	1/ 1–3 roky)		
Kardiologické vyšetření ECHO MRI ABPM (Holter) *	1/ 1–2 roky		
Hustota kosti	1/3–5 let		
ORL/Foniatrie	1/3–5 let		
Jiná odborná vyšetření (ortodontie, oční, psychologie,...)	Podle potř.		
*			
*			

* Jiná vyšetření (vypsat)

Léčba			
Růstový hormon (mg/d)			
Estradiol/Progesteron			
Jiné hormony			
*			
*			

* Jiná léčba vč. diety(vypsat)

Vyšetření/Datum,	Jak často	VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ	POZNÁMKY
Výška (cm)/Váha (kg) BMI (kg/m ²), TK Puberta (M, Pu, A, menst) Jiné (rozpětí, výška v sedě)	Při každé kontrole		
Kostní věk (GP, TW)	1/1–2 roky		
Biochemie Jaterní testy (ukat/l) Lipidogram (g/l) Glykovaný Hb (%) Urea, kreatinin *	1/6–12 měs		
Hormonální vyšetření IGF 1 FSH/LH, Estradiol TSH/ft ₄ , Protilátky *	1 /6–12 měs		
Imunologické vyšetření IgA, EMA, tTGA, tTGG *	1/2–3 roky		
USG ledvin	Vstupně a dlp		
USG štítné žlázy	1/ 1–3 roky)		
Kardiologické vyšetření ECHO MRI ABPM (Holter) *	1/ 1–2 roky		
Hustota kosti	1/3–5 let		
ORL/Foniatrie	1/3–5 let		
Jiná odborná vyšetření (ortodontie, oční, psychologie,...)	Podle potř.		
*			
*			

* Jiná vyšetření (vypsat)

Léčba			
Růstový hormon (mg/d)			
Estradiol/Progesteron			
Jiné hormony			
*			
*			

* Jiná léčba vč. diety(vypsat)

Vyšetření/Datum,	Jak často	VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ	POZNÁMKY
Výška (cm)/Váha (kg) BMI (kg/m ²), TK Puberta (M, Pu, A, menst) Jiné (rozpětí, výška v sedě)	Při každé kontrole		
Kostní věk (GP, TW)	1/1–2 roky		
Biochemie Jaterní testy (ukat/l) Lipidogram (g/l) Glykovaný Hb (%) Urea, kreatinin *	1/6–12 měs		
Hormonální vyšetření IGF 1 FSH/LH, Estradiol TSH/ft ₄ , Protilátky *	1 /6–12 měs		
Imunologické vyšetření IgA, EMA, tTGA, tTGG *	1/2–3 roky		
USG ledvin	Vstupně a dlp		
USG štítné žlázy	1/ 1–3 roky)		
Kardiologické vyšetření ECHO MRI ABPM (Holter) *	1/ 1–2 roky		
Hustota kosti	1/3–5 let		
ORL/Foniatrie	1/3–5 let		
Jiná odborná vyšetření (ortodontie, oční, psychologie,...)	Podle potř.		
*			
*			

* Jiná vyšetření (vypsat)

Léčba			
Růstový hormon (mg/d)			
Estradiol/Progesteron			
Jiné hormony			
*			
*			

* Jiná léčba vč. diety(vypsat)

Vyšetření/Datum,	Jak často	VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ	POZNÁMKY
Výška (cm)/Váha (kg) BMI (kg/m ²), TK Puberta (M, Pu, A, menst) Jiné (rozpětí, výška v sedě)	Při každé kontrole		
Kostní věk (GP, TW)	1/1–2 roky		
Biochemie Jaterní testy (ukat/l) Lipidogram (g/l) Glykovaný Hb (%) Urea, kreatinin *	1/6–12 měs		
Hormonální vyšetření IGF 1 FSH/LH, Estradiol TSH/ft ₄ , Protilátky *	1 /6–12 měs		
Imunologické vyšetření IgA, EMA, tTGA, tTGG *	1/2–3 roky		
USG ledvin	Vstupně a dlp		
USG štítné žlázy	1/ 1–3 roky)		
Kardiologické vyšetření ECHO MRI ABPM (Holter) *	1/ 1–2 roky		
Hustota kosti	1/3–5 let		
ORL/Foniatrie	1/3–5 let		
Jiná odborná vyšetření (ortodontie, oční, psychologie,...)	Podle potř.		
*			
*			

* Jiná vyšetření (vypsát)

Léčba			
Růstový hormon (mg/d)			
Estradiol/Progesteron			
Jiné hormony			
*			
*			

* Jiná léčba vč. diety(vypsát)

Vyšetření/Datum,	Jak často	VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ	POZNÁMKY
Výška (cm)/Váha (kg) BMI (kg/m ²), TK Puberta (M, Pu, A, menst) Jiné (rozpětí, výška v sedě)	Při každé kontrole		
Kostní věk (GP, TW)	1/1–2 roky		
Biochemie Jaterní testy (ukat/l) Lipidogram (g/l) Glykovaný Hb (%) Urea, kreatinin *	1/6–12 měs		
Hormonální vyšetření IGF 1 FSH/LH, Estradiol TSH/ft4, Protilátky *	1 /6–12 měs		
Imunologické vyšetření IgA, EMA, tTGA, tTGG *	1/2–3 roky		
USG ledvin	Vstupně a dlp		
USG štítné žlázy	1/ 1–3 roky)		
Kardiologické vyšetření ECHO MRI ABPM (Holter) *	1/ 1–2 roky		
Hustota kosti	1/3–5 let		
ORL/Foniatrie	1/3–5 let		
Jiná odborná vyšetření (ortodontie, oční, psychologie,...)	Podle potř.		
*			
*			

* Jiná vyšetření (vypsat)

Léčba			
Růstový hormon (mg/d)			
Estradiol/Progesteron			
Jiné hormony			
*			
*			

* Jiná léčba vč. diety(vypsat)

Vyšetření/Datum,	Jak často	VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ	POZNÁMKY
Výška (cm)/Váha (kg) BMI (kg/m ²), TK Puberta (M, Pu, A, menst) Jiné (rozpětí, výška v sedě)	Při každé kontrole		
Kostní věk (GP, TW)	1/1–2 roky		
Biochemie Jaterní testy (ukat/l) Lipidogram (g/l) Glykovaný Hb (%) Urea, kreatinin *	1/6–12 měs		
Hormonální vyšetření IGF 1 FSH/LH, Estradiol TSH/ft ₄ , Protilátky *	1 /6–12 měs		
Imunologické vyšetření IgA, EMA, tTGA, tTGG *	1/2–3 roky		
USG ledvin	Vstupně a dlp		
USG štítné žlázy	1/ 1–3 roky)		
Kardiologické vyšetření ECHO MRI ABPM (Holter) *	1/ 1–2 roky		
Hustota kosti	1/3–5 let		
ORL/Foniatrie	1/3–5 let		
Jiná odborná vyšetření (ortodontie, oční, psychologie,...)	Podle potř.		
*			
*			

* Jiná vyšetření (vypsát)

Léčba			
Růstový hormon (mg/d)			
Estradiol/Progesteron			
Jiné hormony			
*			
*			

* Jiná léčba vč. diety(vypsát)

Poznámky:



Poznámky:



Poznámky:





Lilly

Eli Lilly ČR, Pobřežní 394/12, 186 00 Praha 8, tel: 234 664 111, fax: 234 664 891

CZHM100080