

cKortizol

psí kortizol

Hormonální marker psího hyper-/hypoadrenokorticismu

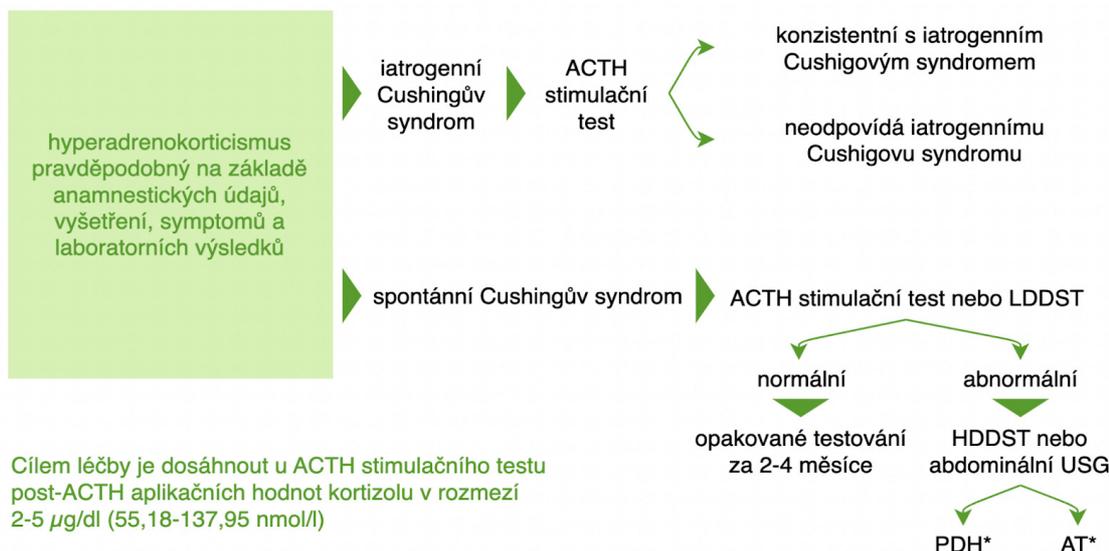
Kortizol je produkován v kůře nadledvin a jeho produkce je regulována adrenokortikotropním hormonem (ACTH) produkovaným v adenohypofýze. Mezi jejich produkcí existuje negativní zpětná vazba (vyšší hladina kortizolu inhibuje produkci ACTH). Kortizol reguluje energetický metabolismus (sacharidů a tuků) ale také metabolismus aminokyselin, kardiovaskulární systém, reakci organismu na záněť atd. Jedná se o nejdůležitější stresový hormon. Nejčastější endokrinopatií u psů je právě jeho nadprodukce - hyperadrenokorticismus (Cushingův syndrom). Jeho diagnostika je možná pomocí měření hladiny kortizolu v reakci na ACTH stimulační test, supresní test s nízkou dávkou dexametazonu (LDDST) nebo supresní test s vysokou dávkou dexametazonu (HDDST).

Druh	Vzorek
Pes	Sérum 50 µl
Rychlost testu	Testovací rozmezí
od 20 min	1-30 µg/dl (27,59-827,7 nmol/l)



Aplikace v klinické praxi

- Diagnostika a posouzení reakce na terapii hyper-/hypoadrenokorticismu
- Klinické příznaky hyperadrenokorticismu (Cushingova syndromu): polyurie, polydipsie, polyfágie, distenze abdomenu atd.
- Symptomy hypoadrenokorticismu (Addisonovy choroby): letargie, anorexie, zvracení atd.



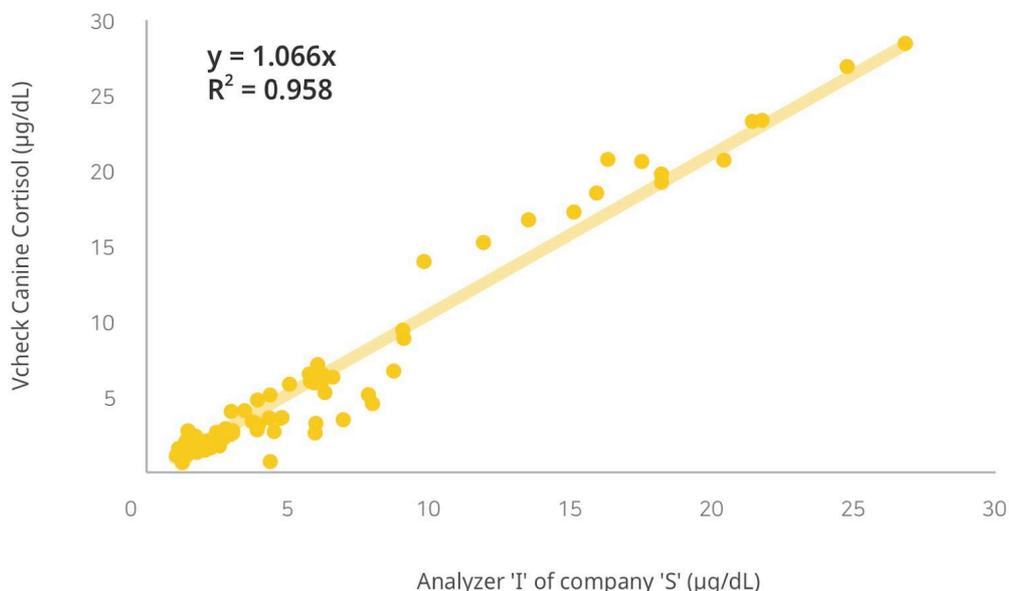
Cílem léčby je dosáhnout u ACTH stimulačního testu post-ACTH aplikačních hodnot kortizolu v rozmezí 2-5 µg/dl (55,18-137,95 nmol/l)

*AT - adrenální tumor (nádor nadledvin)

*PDH - pituitary dependent hyperadrenocorticism (hyperadrenokorticismus závislý na hypofýze)

Kontrola přesnosti měření

Srovnání výsledků měření s analyzátozem "I" společnosti "S" (n=50)



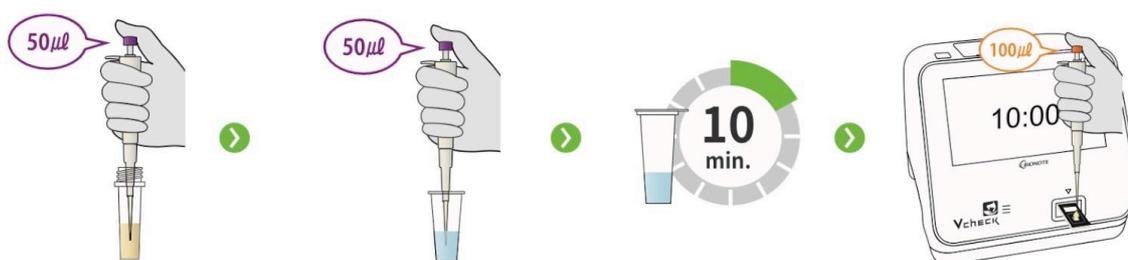
Postup měření

① Fialovou 50 µl pipetou naberte vzorek a aplikujte jej do zkumavky s diluentem.

② Zkumavku důkladně 5-6x promíchejte fialovou 50 µl pipetou .

③ Inkubujte 10 minut.

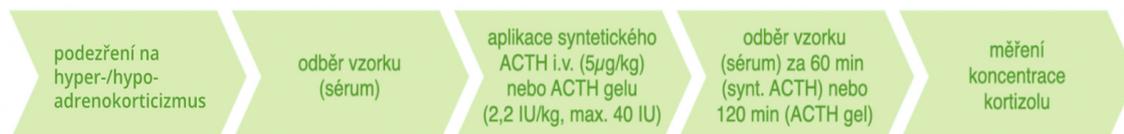
④ Oranžovou 100 µl pipetou aplikujte testovaný vzorek do jamky v testovací kazetě a stiskněte START.



Číslo produktu	Název produktu	Skladovací teplota	Velikost balení
VCF109DD	Vcheck Canine CRP 2.0	1-30 °C	10 testů/balení

ACTH stimulační test

ACTH stimulační test je zlatým standardem diagnostiky Cushingova syndromu, Addisonovy choroby a monitoringu průběhu jejich terapie. Výsledky ACTH stimulačního testu neumožňují rozlišení mezi hyperadrenokorticismem způsobeným nadprodukcí kortizolu z důvodu nádoru nadledvin, nebo jeho zvýšením v závislosti na nadprodukcí adrenokortikotropního hormonu v hypofýze. Cílem léčby je dosáhnout u ACTH stimulačního testu post-ACTH aplikačních hodnot kortizolu v rozmezí 2-5 µg/dl (55,18-137,95 nmol/l).



Před aplikací ACTH

< 2 µg/dl (< 55,18 nmol/l)	2-6 µg/dl (55,18-165,54 nmol/l)
Pokud je výsledek před i po aplikaci ACTH < 2 µg/dl → hypoadrenokorticismus	normální

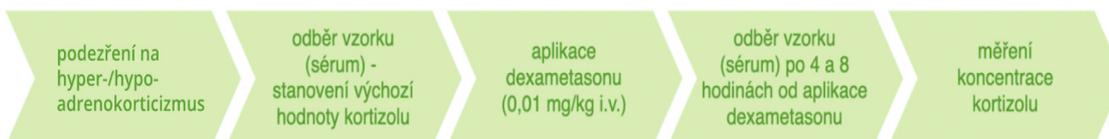
Po aplikaci ACTH

< 2 µg/dl (< 55,18 nmol/l)	2-6 µg/dl (55,18-165,54 nmol/l)	6-18 µg/dl (165,54 - 496,62 nmol/l)	18-24 µg/dl (496,62-662,16 nmol/l)	> 24 µg/dl (> 662,16 nmol/l)
Pokud je výsledek před i po aplikaci ACTH < 2 µg/dl → hypoadrenokorticismus	dubiózní možný iatrogenní Cushingův syndrom	normální	dubiózní	Cushingův syndrom

* 1 µg/dl = 27,59 nmol/l

Supresní test s nízkou dávkou dexametazonu (LDDST)

Výsledky LDDST mohou napomoci k diagnostice pacientů s PDH (na hypofýze závislý hyperadrenokorticismus).



LDDST

4 hod	-	1-1,4 µg/dl (27,59 - 38,63 nmol/l)	> 1,4 µg/dl (> 38,63 nmol/l) > 50 % výchozí hodnoty	> 1,4 µg/dl (> 38,63 nmol/l) < 50 % výchozí hodnoty	> 1,4 µg/dl (> 38,63 nmol/l) > 50 % výchozí hodnoty	> 1,4 µg/dl (> 38,63 nmol/l) < 50 % výchozí hodnoty
8 hod	< 1 µg/dl (< 27,59 nmol/l)	1-1,4 µg/dl (27,59 - 38,63 nmol/l)	> 1,4 µg/dl (> 38,63 nmol/l) > 50 % výchozí hodnoty	> 1,4 µg/dl (> 38,63 nmol/l) > 50 % výchozí hodnoty	> 1,4 µg/dl (> 38,63 nmol/l) < 50 % výchozí hodnoty	> 1,4 µg/dl (> 38,63 nmol/l) < 50 % výchozí hodnoty
	normální	dubiózní	konzistentní s Cushingovým syndromem	PDH	PDH	PDH

* 1 µg/dl = 27,59 nmol/l

* PDH (pituitary dependent hyperadrenocorticism) - hyperadrenokorticismus závislý na hypofýze

Supresní test s vysokou dávkou dexametazonu (HDDST)

Výsledky HDDST mohou napomoci k diagnostice pacientů s PDH (na hypofýze závislým hyperadrenokorticismem) nebo AT (adrenálním tumorem). Cenné informace může přinést také abdominální ultrasonografie.



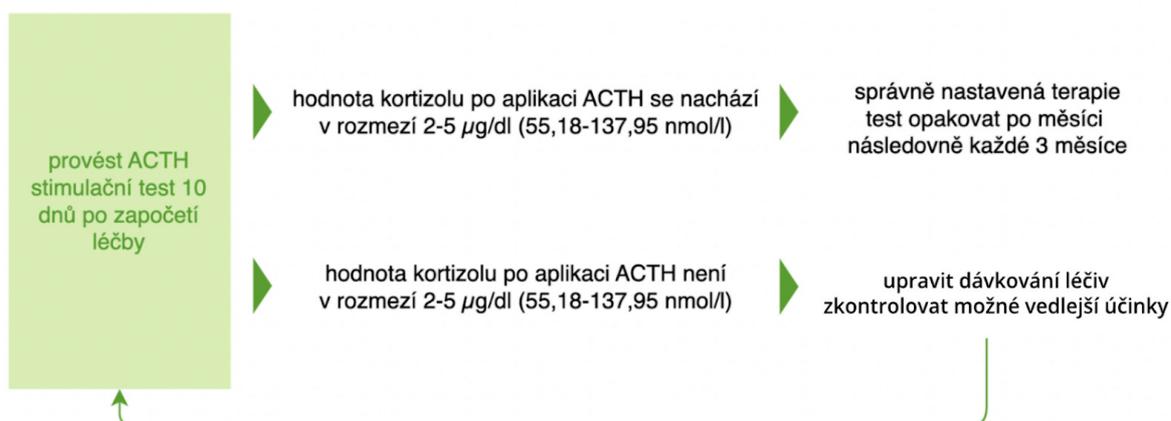
HDDST				
4 hod	< 1,4 µg/dl (< 38,63 nmol/l)	> 1,4 µg/dl (> 38,63 nmol/l)	< 1,4 µg/dl (< 38,63 nmol/l)	> 1,4 µg/dl (> 38,63 nmol/l)
	< 50 % výchozí hodnoty	> 50 % výchozí hodnoty	< 50 % výchozí hodnoty	> 50 % výchozí hodnoty
8 hod	> 1,4 µg/dl (> 38,63 nmol/l)	< 1,4 µg/dl (< 38,63 nmol/l)	< 1,4 µg/dl (< 38,63 nmol/l)	> 1,4 µg/dl (> 38,63 nmol/l)
	> 50 % výchozí hodnoty	< 50 % výchozí hodnoty	< 50 % výchozí hodnoty	> 50 % výchozí hodnoty
	PDH	PDH	PDH	Další testování nutné k rozlišení PDH od AT

* 1 µg/dl = 27,59 nmol/l

* PDH (pituitary dependent hyperadrenocorticism) - hyperadrenokorticismus závislý na hypofýze

* AT (adrenal tumour) - adrenální tumor

Monitoring terapie

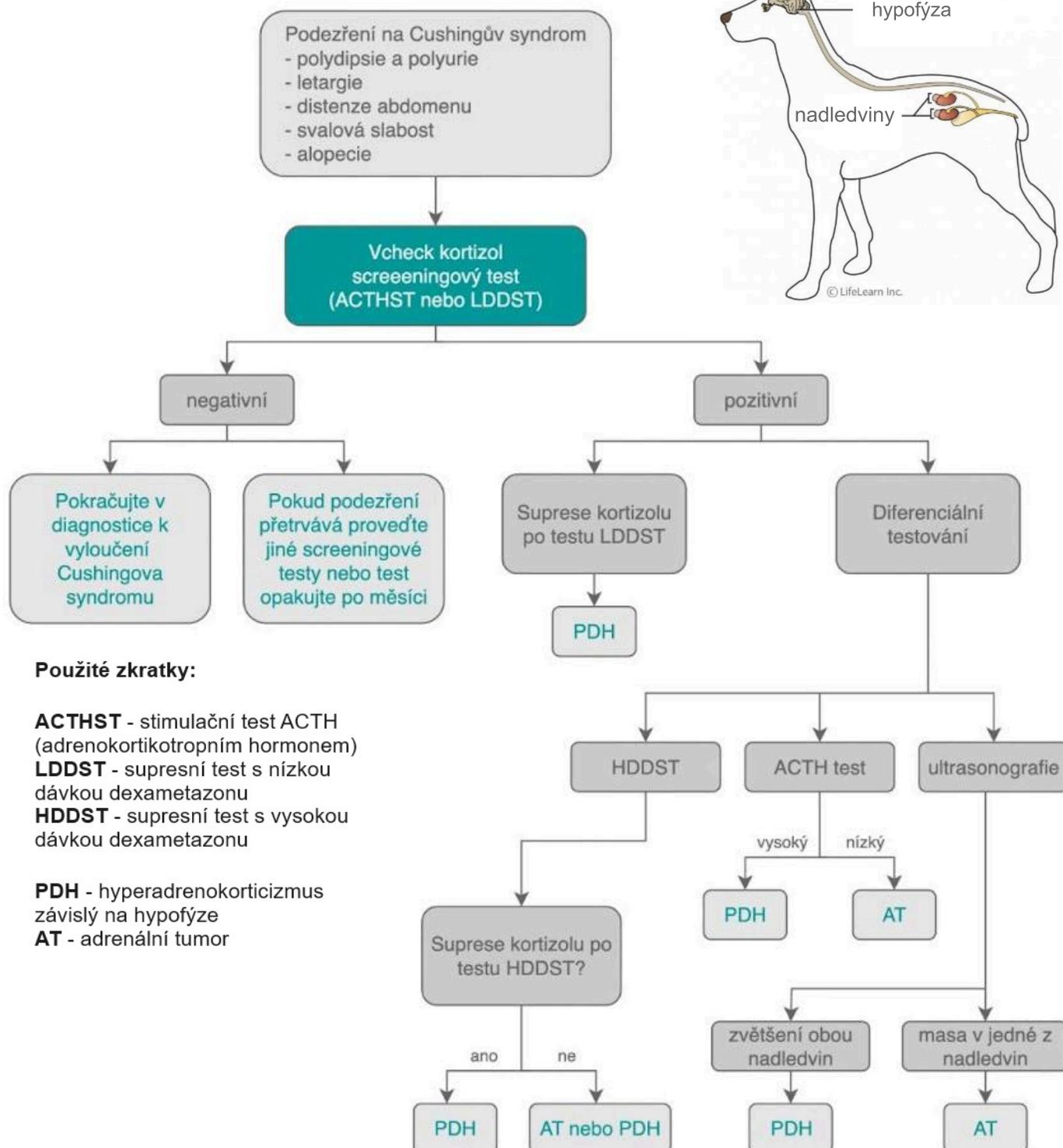
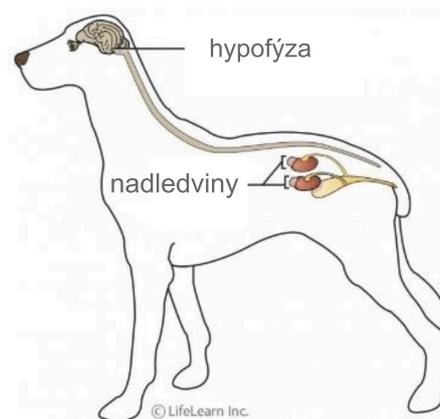


* 1 µg/dl = 27,59 nmol/l

Vcheck kortizol

Diagnostický algoritmus

Diagnostika psího hyperadrenokorticismu (Cushingova syndromu)



Použité zkratky:

ACTHST - stimulační test ACTH (adrenokortikotropním hormonem)

LDDST - supresní test s nízkou dávkou dexametazonu

HDDST - supresní test s vysokou dávkou dexametazonu

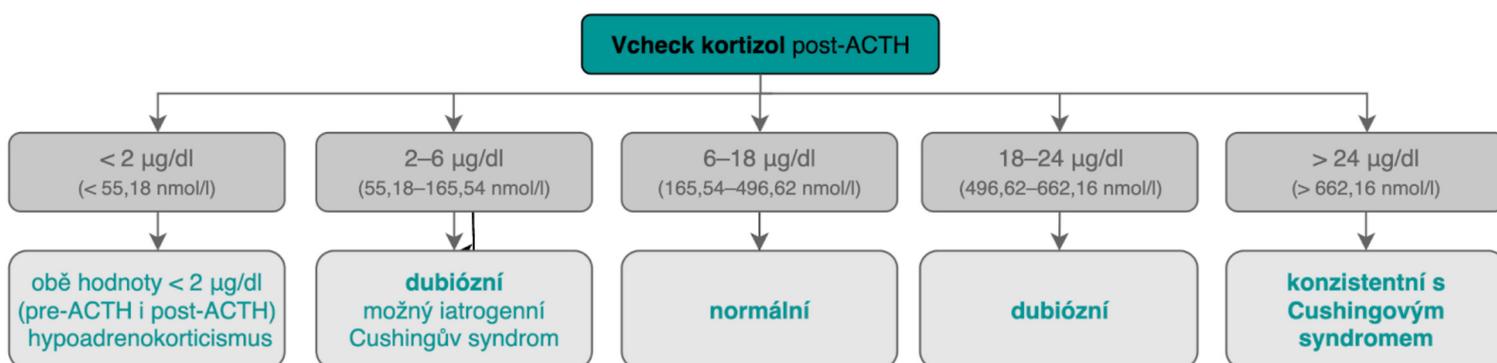
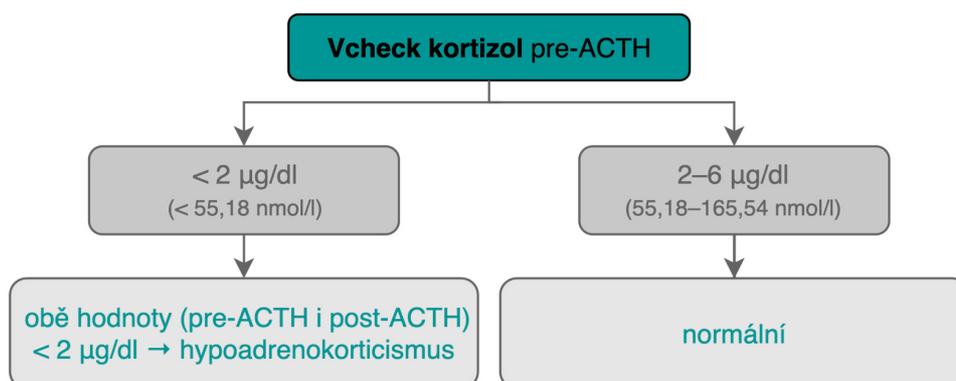
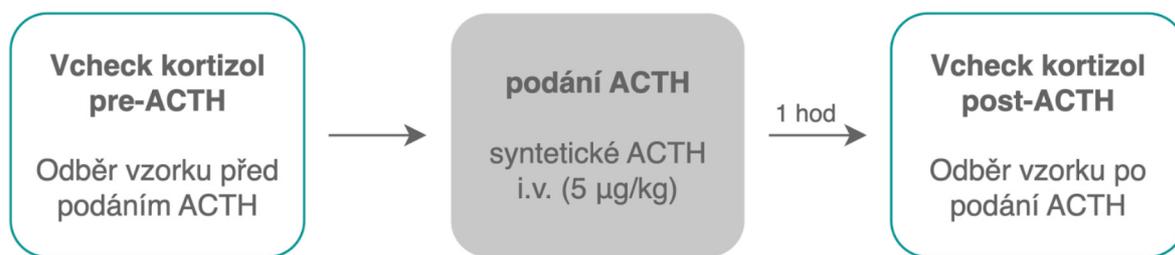
PDH - hyperadrenokorticismus závislý na hypofýze

AT - adrenální tumor

Vcheck kortizol

Diagnostický algoritmus

ACTH stimulační test

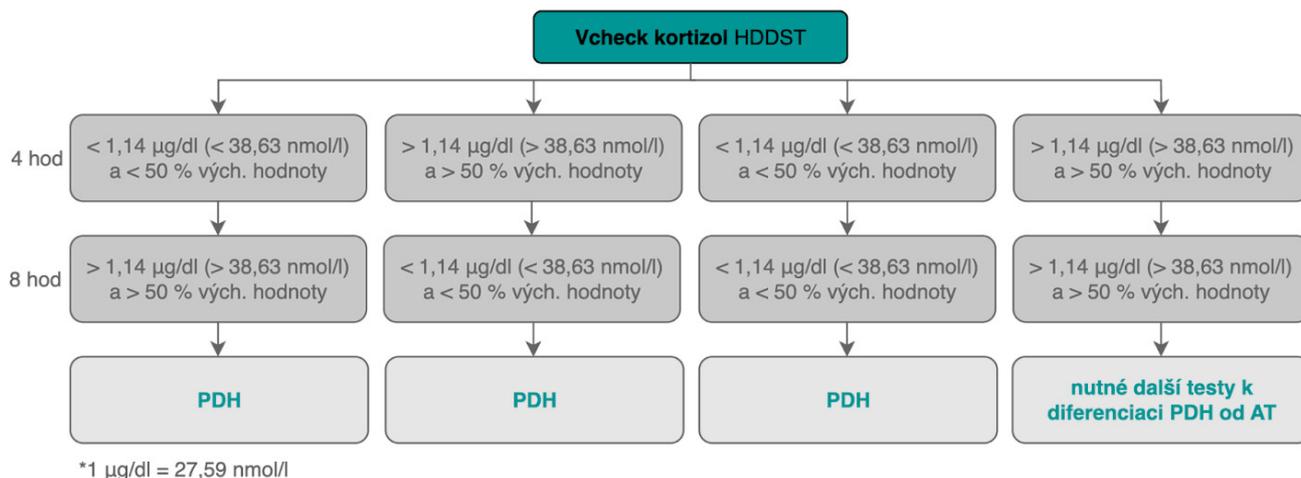
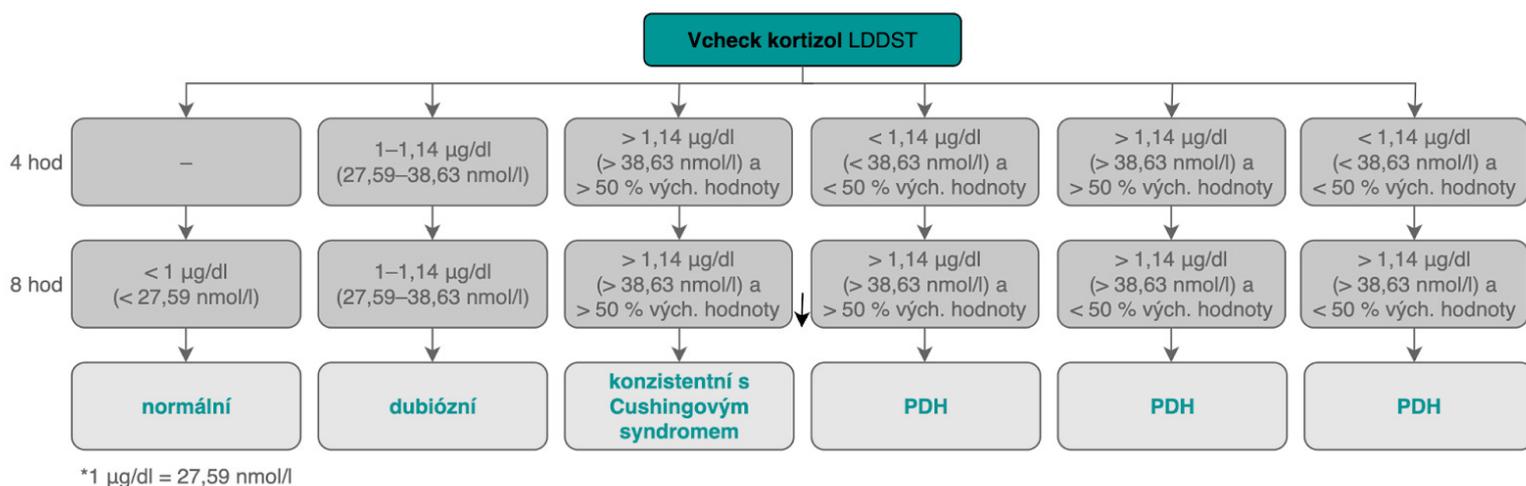
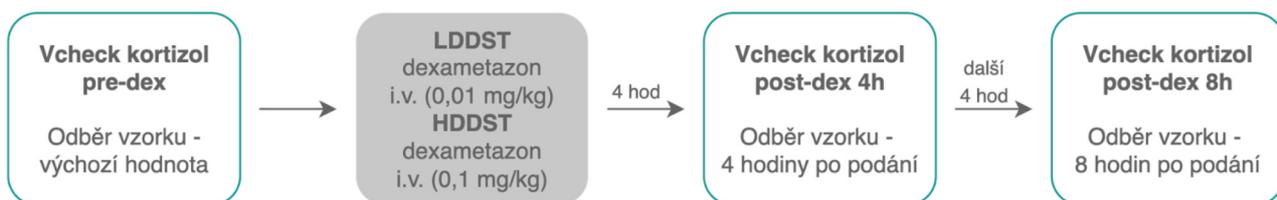


Vcheck kortizol

Diagnostický algoritmus

LDDST - supresní test s nízkou dávkou dexametazonu

HDDST - supresní test s vysokou dávkou dexametazonu



Vcheck kortizol

Léčba hyperadrenokorticismu u psů

Monitoring léčby trilostanem (např. Vetoryl®)

- Začněte nejnižší dávkou pro danou váhu pacienta
- Udělejte ACTH stimulační test a biochemické vyšetření krve (elektrolyty, funkce jater a ledvin)
10-14 dnů po úpravě dávkování

