

A CO TI NAŠI PACIENTI S THYREOPATIÍ?

MUDr. Michal Krutský, MUDr.H.Skalická
Kardioambulance s.r.o.



Proč?

- Prevalence kardiovaskulárních chorob je vysoká
- (např. STEMI odpovídá za 20% úmrtí v Evropě, prevalence fibrilace síní je 3% a roste (30mil. lidí)
- Prevalence onemocnění štítné žlázy také vysoká
- (např. prevalence hypothyreozy je 5-10%, vyjádřené thyreotoxikozy 0,5%) (NHANES III..4.6%)



Proč 2?

- Funkce štítnice a kardiovaskulárního aparátu jsou úzce propojeny.
- Pokud je porucha nebo podezření na „závažnou“ poruchu funkce štítnice, měl by se vyšetřit a zhodnotit i kardiovaskulární aparát.
- Pokud vidíme určité srdeční onemocnění jako je fibrilace síní nebo sinusová bradykardie, je vyšetření thyroideální funkce zcela jasně na místě.
- Funkce srdce a periferních cév včetně endotelem mediované vasodilatace je zčásti závislá na zprostředkování thyroideálními hormony.
- I subklinické poruchy thyroideálních funkcí mohou být přidruženy k srdečním poruchám a vyžadují sledování.



Léčba Levotyroxinem LT4

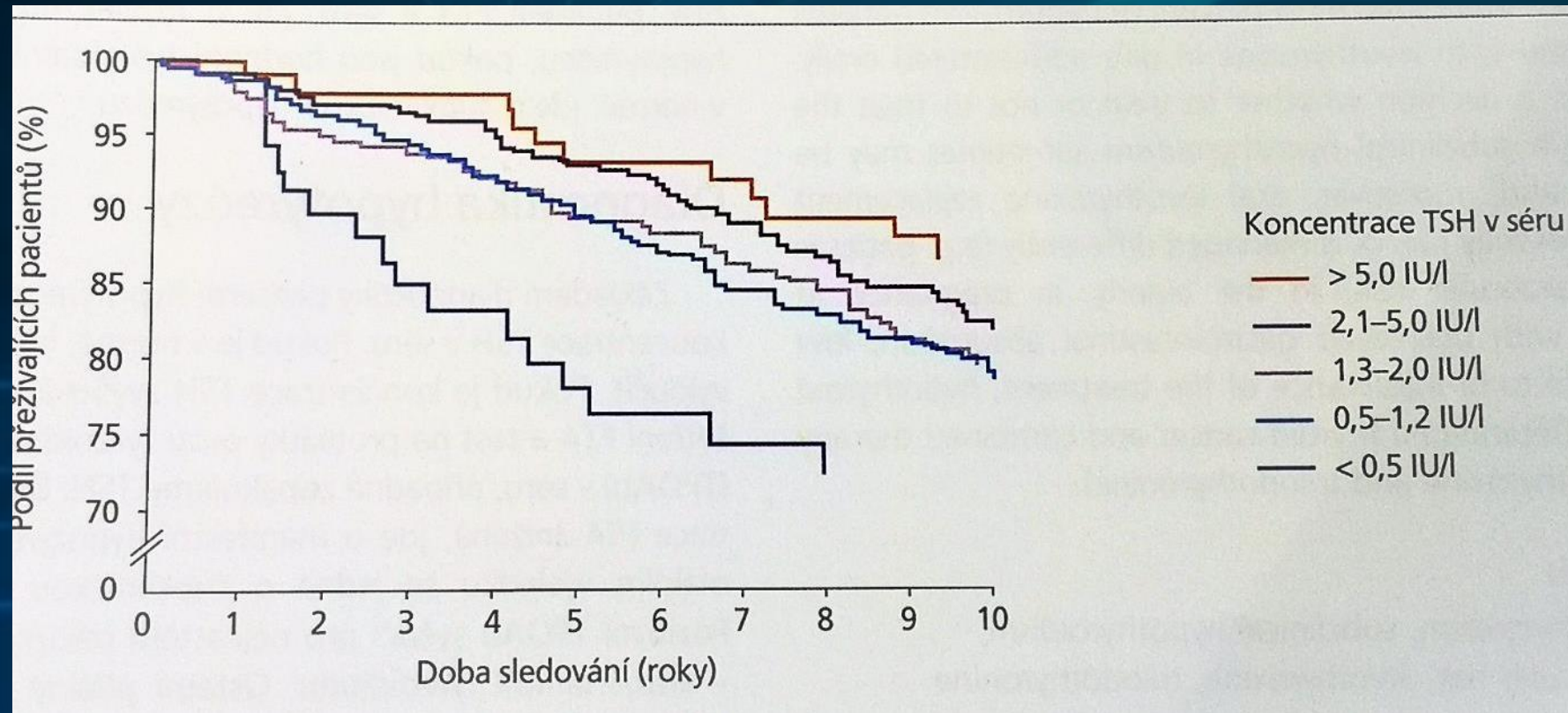
- V roce 2011 byl levotyroxin druhým nejpředepisovanějším lékem v USA.
- Ve světě patří levotyroxin (LT4) mezi obecnou populací mezi 10 nejužívanějších léků vůbec.

Pacienti léčení pro hypothyreozu, nebo LT4

- AITD – autoimunitní thyroitida
- Po operacích (toxikoza, nádor, struma)
- Nedostatek jodu
- Postradiační (RI, zevně)
- Poléková (lithium, amiodaron, biol. léčba, inhib. tyrozinkinazy)
- Vzácnější - centrální formy HYPOTH (operace, trauma..)
- Se strumou



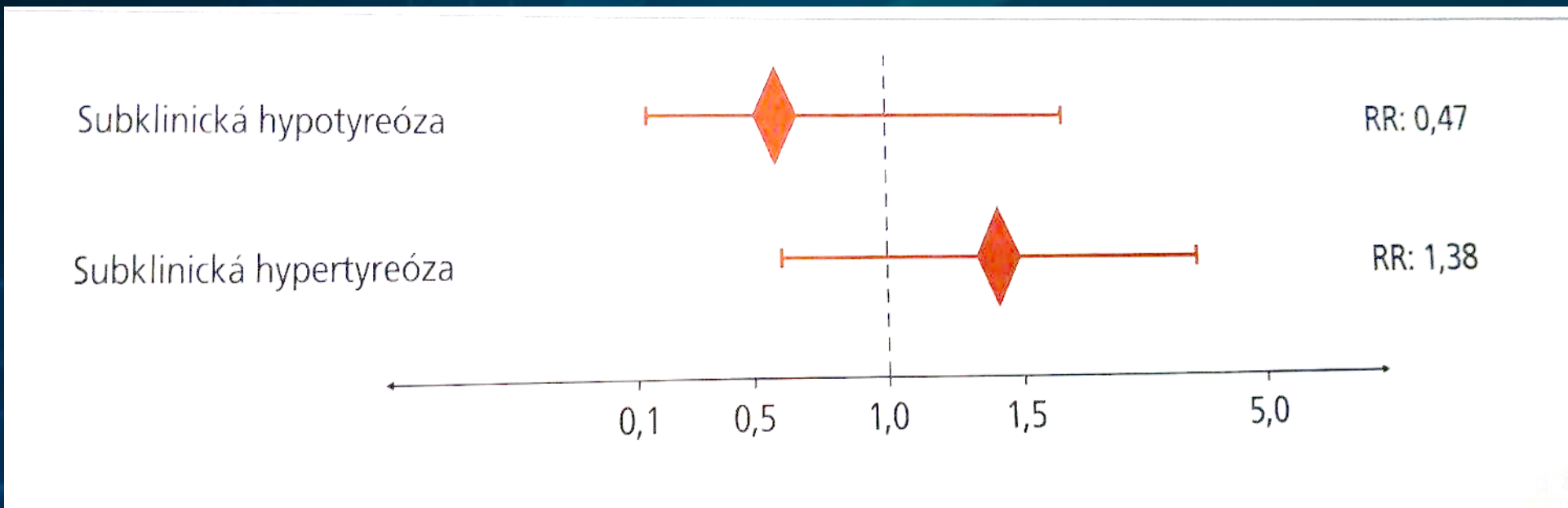
Mortalita z kardiovaskulárních příčin v závislosti na koncentraci TSH



Franklyn JA. The thyroid - too much and too little across the ages. The consequences of subclinical thyroid dysfunction. Clin. Endocrinology (Oxf) 2013;59, Jiskra J. Možnosti terapie hypothyreozy, Farmakoterapie 2018, 14(4): 481-608



Kardiovaskulární riziko vzhledem k subklinickým dysfunkcím štítnice u starších nemocných



Konečně ta kazuistika.

- Pacientka M.E. (74 let) (HT,DM2,CHRI,ExNIK,BMI 32)

Poprvé kontakt s kardiologií asi pro 2x kolapsový stav od roku 2010 – kompletně vyšetřena ECHO, Neurologie, Chirurgie, UZ karotid, Holter EKG (nevýznamní KES a SVES), atd.. – uzvářeno v.s. jako ortostatické kolapsy.

2013 vyšetřena v nemocnici pro recidivující „SVT“ dle dokumentace vyloučen AKS a PE , již Tehdy známá hypothyreóza s terapií levotyroxinem v dávce 100ug/d



Konečně ta kazuistika 2

- 2014 – již ke kardiologickému vyšetření pro palpitace přináší přináší zprávu od endokrinologa kde popsána:
 - AITD
 - *Atrofizující štítnice na sonografii (3,2+3,9ml)*
 - *TSH 7,09, FT4 13,5 na Letroxu 75 ug/den*

Záznam složitě restituovatelné medikace, dávka LT4 charakterizovaná jako snížená, pacientka si vysadila hypolipidemika atd...?

Holter EKG:52...153/min, pouze námahová sinus. tachykardie a nevýznamné množství SVES a KES

ECHO: LS 40x54mm, EF 65%, porucha relaxace, bez plicní HT..., vada 0



Konečně ta kazuistika 3

- 2015 – nepřišla na kontrolu
- 2016 – Egilok 25 1-0-0, Micardis 80/12,5 1-0-0, hypolipidemika neužívala,
 - z endokrinologie není dokumentace
 - Objednán Holter EKG



Konečně ta kazuistika 4 - HOLTER EKG 2017

Měření ST

Automatické hodnocení vypnuto

Tepová frekvence		Info o záznamu		Definování kategorií	
Min:	58/min 31.10.2017 01:31:33	Start:	30.10.2017 07:54:30	Pauza:	2000 ms
Max:	209/min 31.10.2017 05:50:01	Konec:	31.10.2017 07:36:10	SVES předčasnost:	25 %
Průměr:	76/min	Trvání:	23:41:40	VES předčasnost:	15 %
Aktivní fáze:	80/min (07:00-22:00 h)	Události:	105974	Bradykardie:	50/min
Klidová fáze:	71/min (22:00-07:00 h)	Kvalita signálu:	5,6% Rušeno	Sinusová tachykardie:	120/min
		Detekce pacemakeru:	Vyp.	Paroxysmální Tachykardie:	30 %
		Svody:	3	Arytmie:	20 %
		Elektrody:	7	R na T:	100 ms
Zvolené parametry TF				Trvání mezi ventr.stahy:	600 ms
RR-variabilita	20%			max. Idioventr. Frekvence.:	30/min
Interval	5 tepy				

Zpráva

Průměrná TF: 76/min, Max. TF: 209/min, Min. TF: 55/min - Sinusový rytmus (AV převod v normě) je základním rytmem s globálně přiměřenou frekvenční reaktivitou a zachovanou chronotropní kompetencí. Po probuzení ráno 31.10. zachyceny opakovaně paroxysmy SVT (v.s. fisi - lehká nepravidelnost, terminace bez pauzy) s max. délkou 43s s max. TF 209/min (asymptomatické). Pauzy 0. Diurnální variabilita je naznačena. 58x zachycena izol KES. ST úsek bez výraznější denivelace. Pac. bez obtíží, arytmií nevnímá. dr. Skalická

Medikace stejná, bez větších potíží, jen v létě byly sem tam palpitace.



Konečně ta kazuistika 5 - HOLTER EKG 11/2018

Měření ST

Nenalezeny žádné pauzy

Nenalezeny žádné salvy/VTA

Automatické hodnocení vypnuto

Tepová frekvence		Info o záznamu		Definování kategorií	
Min:	53/min 21.11.2018 00:32:13	Start:	20.11.2018 08:12:02	Pauza:	2000 ms
Max:	149/min 20.11.2018 11:26:05	Konec:	21.11.2018 07:07:32	SVES předčasnost:	25 %
Průměr:	80/min	Trvání:	22:55:30	VES předčasnost:	15 %
Aktivní fáze:	87/min (07:00-22:00 h)	Události:	108731	Bradykardie:	50/min
Klidová fáze:	70/min (22:00-07:00 h)	Kvalita signálu:	3,9% Rušeno	Sinusová tachykardie:	120/min
		Detekce pacemakeru:	Vyp.	Paroxysmální tachykardie:	30 %
		Svody:	3	Arytmie:	20 %
		Elektrody:	7	R na T:	100 ms
Zvolené parametry TF				Trvání mezi ventr.stahy:	600 ms
RR-variabilita	20%			max. Idioventr. Frekvence.:	30/min
Interval	5 tepy				

Zpráva

Průměrná TF: 80/min, Max. TF: 149/min - SVT, Min. TF: 53/min - Sinusový rytmus (AV převod v normě) je základním rytmem po celou dobu monitorace s globálně přiměřenou frekvenční reaktivitou a zachovanou chronotropní kompetencí. Pauzy 0. Diurnální variabilita je naznačena. 858x zachycena izol. SVES, opakovaně salvy SVES a krátké paroxysmy SVT v.s krátké parox. fisi s max. trvání 8min 9s (rampa, není terminace přes pauzu ale přechod volný). 40x zachycena izol. KES. ST úsek bez výraznější denivelace. Pac. bez obtíží, arytmie nevnímá. dr. Skalická

Konečně ta kazuistika 6 - Kontrola 12/2018

- S: palpitace sem tam cítí, zhubla z 93kg na 87kg.
- ECHO: EF 65%, lehká diastol dysfunkce - porucha relaxace, LA 42mm x 54mm (A4C), stopová MR (1/4), bez jiné záv. vady, bez plicní hypertenze a perikard. Výpotku.
- Vzhledem k EKG holteru kontaktován endokrinolog (nebyla zpráva k dispozici) zjištěno telefonicky **TSH 1,19 a FT4 19 (9-22)**
- Medikace: Betaloc ZOK 25 1xd, Micardis Plus 80/25 1-0-0, Atoris 10 0-0-1, Glucophage 500 0-0-1
- Po dohodě s endokrinologem snížena substituace na dávku LT4 50 ug/d
- Nasazena antikoagulační léčba warfarinem CHA2DS2VASC 4, HASBLED 2
- Kontrolní Holter EKG s odstupem



Konečně ta kazuistika 7 - HOLTER EKG 4/2019

Měření ST

Automatické hodnocení vypnuto

Pauly:

2.135s (16.04.2019 04:55:43)

1 Událost

Nenalezeny žádné salvy/VTA

Tepová frekvence		Info o záznamu		Definování kategorií	
Min:	52/min 16.04.2019 01:24:43	Start:	15.04.2019 07:53:23	Pausa:	2000 ms
Max:	157/min 15.04.2019 18:39:31	Konec:	16.04.2019 07:25:32	SVES předčasnost:	25 %
Průměr:	75/min	Trvání:	23:32:09	VES předčasnost:	15 %
Aktivní fáze:	78/min (07:00-22:00 h)	Události:	104557	Bradykardie:	50/min
Klidová fáze:	69/min (22:00-07:00 h)	Kvalita signálu:	10,3% Rušeno	Sinusová tachykardie:	120/min
		Detekce pacemakeru:	Vyp.	Paroxysmální Tachykardie:	30 %
		Svody:	3	Arytmie:	20 %
		Elektrody:	7	R na T:	100 ms
Zvolené parametry TF				Trvání mezi ventr.stahy:	600 ms
RR-variabilita	20%			max. Idioventr. Frekvence.:	30/min
Interval	5 tepy				

Zpráva

Průměrná TF: 75/min, Max. TF: 157/min, Min. TF: 52/min - Sinusový rytmus je základním rytmem s globálně přiměřenou frekvenční reaktivitou a zachovanou chronotropní kompetencí, opakovaně krátké salvy SVES až paroxysmy SVT (určité useky susp. fibrilace síní a určité flutter síní - relativní pravidelnost s TF 150/min) s max. TF 157/min s maximální délkou 24s (terminace neúplnou komp. pauzou). 1x pauza 2,14s (sinus arrest). 4x izol. KES. ST úsek bez denivelace. Pac. bez obtíží. Dr. Skalická

Konečně ta kazuistika 8 – Byl to Happy End ?

- Trochu **ano** – paní se cítí naprosto dobře, palpitace necítí...
- Trochu **ne** – pacientka udává ať se nezlobím, že warfarin neužívala, „že o něm jdou mezi pacienty legendy“.
- Ještě trochu **ne** – telefonicky od endokrinologa zjišťujeme hodnotu 3-4/2019 TSH 33 IU, ale velmi uspokojivé FT 4 14,34 pmol/l
- Komentář endokrinologa s 30-ti letou praxí : „Pacientka to taky nebrala a týden před odběrem začala.“
- Uvidíme na další kontrole.



Na Závěr:

- V uvedeném případě samozřejmě mohou participovat i další faktory.
- Častější kontroly TSH a FT4 ?, jak by to vypadalo?
- Compliance, vliv zbytkové činnosti žlázy
- Vliv stravy a konkomitantní medikace, doba podávání LT4 (ne na lačno, zapíjení kávou a čajem, OTC - omeprazol, Fe..., GIT autonomní neuropatie)



Vliv kompenzace thyroidální dysfunkce a hodnoty thyroidálních parametrů na KV choroby

- Subklinická hyperthyreóza vzniklá předávkováním má vyšší zdravotní rizika než neléčená subklin HYPO (Jiskra J. + Marriotti S. + Singer AB.)
- Pacienti s vyšším FT4 i v rámci referenčního rozmezí mají vyšší riziko incidence i prevalence FiS (Anderson JL, AHA 2018, November, 174 914, + 2015 the Rotterdam study)
- Není benefitu léčby LT4 u netěhotných SHYPO na kvalitu a úlevu od příznaků „hypothyreózy“ (Feller M, et al., JAMA 2018, 320)



A už úplně na závěr:

- Nebylo účelem předvést jasný a zcela ukázkový klinický případ. Spíše poukázat na tento typ klinické problematiky a podpořit jej fakty.
- Podpořit vyžadování zpráv od endokrinologa při kardiologických vyšetřeních (s vědomím úskalí stran frekvence kontrol tam i tam) a podpořit komunikaci a dohodu mezi odborníky.



DĚKUJI ZA POZORNOST

.....a přeji všem ten správný rytmus a hodnoty TSH a FT4 v tom optimálním rozmezí ☺

