

DIABETOLOGIA, METABOLIZMUS A ENDOKRINOLOGIA

1. Autoimunitná tyreoiditída u diabetikov 2. typu

Sotak Š, Felšöci M, Lazúrová I

I. interná klinika LF UPJŠ a UN LP v Košiciach

Úvod: Autoimunitná tyreoiditída (AIT) a diabetes mellitus 2. typu (DM2T) patria medzi celosvetovo najčastejšie endokrinologické ochorenia. Vzťah medzi diabetes mellitus 1. typu a AIT je známy a popísaný, ale jej vzťah k diabetu typu 2 nie je doteraz dostatočne objasnený napriek tomu, že súvis medzi nimi odhaľuje čoraz viac štúdií. **Cieľ práce:** Zistiť prevalenciu AIT u DM2T a porovnať s bežnou populáciou. **Súbor a metódy:** Skupinu tvorilo 60 pacientov s diagnózou DM2T bez doteraz dokumentovanej tyreopatie (31 mužov a 29 žien), priemerného veku $68,17 \pm 11,01$ roka. Kontrolný súbor (KS) tvorilo 100 jedincov bez doteraz dokumentovanej tyreopatie a poruchy glukózového metabolizmu (37 mužov a 63 žien), priemerného veku $63,85 \pm 18,98$ roka. Odberom venózne krvi sme u nich vyšetrovali parametre tyreoidálneho a glycidového metabolizmu. **Výsledky:** Naša štúdia potvrdila vyšší výskyt AIT u DM2T v porovnaní s KS (12, t. j. 20 % vs 8, t. j. 8 %, $p < 0,05$). Z tyreoidálnych parametrov mali diabetici vyššie hladiny voľného trijódtyronínu ($4,2 \pm 2,37$ vs $3,27 \pm 0,88$ pmol/l, $p < 0,01$), tyreostimulačný hormón ($4,14 \pm 4,79$ vs $1,95 \pm 1,63$ mIU/l, $p < 0,01$) a protilátky proti tyreoidálnej peroxidáze ($34,67 \pm 63,99$ vs $12,77 \pm 21,65$ kIU/l, $p < 0,01$). **Záver:** Chorí s DM2T majú vyššiu prevalenciu AIT, preto je vhodné zvážiť rutinný skrining tyreopatií v tejto skupine pacientov.

2. Devět let léčby endokrinní orbitopatie pulzy metylprednizolonu – olomoucká zkušenost

Schovánek J¹, Cibičková L¹, Kovářová D¹, Karhanová M², Kalitová J², Kovář R³, Langerová K⁴, Halenka M¹, Karásek D¹, Fryšák Z¹

¹ III. interní klinika – nefrologická, revmatologická a endokrinologická LF UP a FN Olomouc

² Oční klinika LF UP a FN Olomouc

³ Radiologická klinika LF UP a FN Olomouc

⁴ Ústav lékařské biofyziky LF UP v Olomouci

Úvod: Endokrinní orbitopatie je chronické oční onemocnění s prokázanou vazbou na tyreoidální autoimunitu. Častěji se jedná o Gravesovu-Basedowovu chorobu, méně často o Hashimotovu toxikózu. **Cíle:** Představení sestavy pacientů vyšetřených a léčených v jednom léčebně-diagnostickém centru. **Metodika:** 129 pacientů s endokrinní orbitopatií ukončilo kompletní léčebný cyklus včetně následného sledování po dobu min. 6 měsíců od podání posledního pulzu steroidů. S měsíčním odstupem jim byly podány infuze metylprednizolonu do celkové dávky 7,5 g. **Výsledky:** Soubor 129 nemocných tvořilo 88 (68,2 %) pacientů s Gravesovou-Basedowovou chorobou a 41 (31,8 %) pacientů s Hashimotovou toxikózou. Měsíc po ukončení léčby došlo k významnému poklesu hodnot Clinical Activity Score (medián poklesl z hodnoty 2,5 na 0,5; $p < 0,001$), a to více u kuřáků (i díky přerušení kouření). Korelace mezi poklesem Clinical Activity Score a anti-rTSH se nepodařilo prokázat. U pacientů s Gravesovou-Basedowovou chorobou došlo k výraznějšímu poklesu anti-rTSH ve srovnání s pacienty s Hashimotovou toxikózou. K totální tyreoidektomii bylo indikováno 117 (90, 7 %) pacientů. Vztah mezi totální tyreoidektomií a poklesem Clinical Activity Score, respektive anti-rTSH se prokázat nepodařilo. K dekompenzaci endokrinní orbitopatie nebo k přetrvání aktivity po ukončení léčby došlo u 21 (16,3 %) pacientů. **Závěr:** Pozorování potvrzuje vysokou efektivitu pulzní léčby parenterálními kortikosteroidy.

Podpořeno IGA LF 2016_014

3. Posúdenie zmien n. medianus pri vybraných endokrinných ochoreniach

Holováčová D¹, Kužma M², Payer J²

¹ I. interná klinika LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Staré Mesto

² V. interná klinika LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Ružinov

Úvod: Najčastejšou formou mononeuropatie u pacientov s endokrinopatiami je syndróm karpálneho tunela (SKT). Štrukturálne zmeny n. medianus sú charakterizované sonograficky merateľnou determinantou CSA (Cross Sectional Area) n. medianus pri vstupe do karpálneho tunela. **Cieľ práce:** Posúdiť hodnoty CSA n. medianus u pacientov s vybranými endokrinopatiami (hypotyreózou, hypertyreózou, akromegáliou, diabetes mellitus 1. typu) a posúdiť vzťah k parametrom aktivity ochorenia. **Pacienti a metódy:** 44 pacientov s primárnou hypotyreózou (S-TSH > 4,78 mIU/l, S-FT4 < 11,5 pmol/l, S-aTG > 60 kIU/l, S-aTPO > 60 kIU/l), 20 pacientov s hypertyreózou na podklade Gravesovej-Basedowovej choroby (FT4 > 22,7 pmol/l, TSH < 0,55 mIU/l, a TSH > 1,75 IU/l, a TPO > 60 kIU/l), 4 pacienti s novodiagnostikovanou akromegáliou (IGF-1 > 225 ng/ml, STH > 1 ng/ml v o-GTT), 6 pacienti s akromegáliou liečení analógmi somatostatínu (81–225 ng/ml IGF-1 a STH < 1 ng/ml v o-GTT) a 24 pacienti s diabetes mellitus 1. typu (glykémia nalačno ≥ 7,0 mmol/l, HbA_{1c} ≥ 6,5 %, C-peptid < 0,8 µg/l). Ultrasonograficky (Logiq-e, sonda o fr. 12 MHz) sme stanovili CSA n. medianus, hodnotili klinické prejavy SKT a provokačné manévry. Výsledky sme korelovali s kontrolou na základe antropometrických parametrov. Rozdiel medzi skupinami bol štatisticky vyhodnotený pomocou nepárového T-testu, korelácia hodnotená Pearsonovým korelačným testom. **Výsledky:** Preukázali sme štatisticky významné zväčšenie CSA n. medianus u pacientov s hypotyreózou (0,0984 cm² vs 0,072 cm², p < 0,001) a akromegáliou (0,332 cm² vs 0,08 cm², p < 0,001), v porovnaní s kontrolou. Rozdiely medzi CSA n. medianus u pacientov s hypertyreózou (0,112 cm² vs 0,0685 cm², p = 0,074) a diabetes mellitus 1. typu (0,0804 cm² vs 0,0738 cm², p = 0,072) boli v porovnaní s kontrolou nesignifikantné. Korelačnou analýzou sme nepotvrdili vzťah medzi hormonálnou aktivitou endokrinopatií a CSA n. medianus. Distálne parestézie udávali 4 pacienti s hypotyreózou (priemer CSA n. medianus > 0,11 cm²) a všetci pacienti s akromegáliou (priemer CSA n. medianus 0,332 cm²). **Záver:** Ultrasonografia ako neinvazívna metóda by mohla byť využívaná pre skrining kompresie pred začatím liečby endokrinopatií najmä u primárnej hypotyreózy a akromegálie, ak sú prítomné príznaky neuromuskulárneho postihnutia.

4. Vplyv hyperbarickej oxygenoterapie na oxidačný stres u pacientov s diabetes mellitus 2. typu

Komorníková A¹, Baláž D¹, Sabaka P¹, Hodosy J², Tóthová L², Leichenbergová E³, Leichenbergová K³, Gašpar L¹, Dukát A¹

¹ II. interná klinika LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Staré Mesto

² Ústav molekulárnej biomedicíny LF UK v Bratislave

³ AMV Medical, Nové Zámky

Úvod: Hyperbarická oxygenoterapia (HBOT) je liečebnou modalitou, pri ktorej je efekt hyperbarického kyslíka sprostredkovaný voľnými radikálmi kyslíka a dusíka. Zmeny v oxidačnom statuse pod vplyvom hyperbarického kyslíka doteraz ešte neboli sledované v žiadnej humánnej štúdii. **Cieľ:** Zhodnotiť oxidačný status analýzou slín počas 15 sedení v hyperbarickej komore u pacientov s diabetes mellitus 2. typu (DM2T) s rozvinutým syndrómom diabetickej nohy/diabeticou polyneuropatiou. **Metodika:** 39 pacientov s DM2T po splnení inklúzných kritérií podstúpilo 15 sedení v hyperbarickej komore. Každý ponor pozostával z 90minútvej inhalácie 100 % kyslíka pod tlakom 2,5 atmosféry. Na zhodnotenie oxidačného statusu sme využívali štandardizovaný opakovaný odber slín na 0., 1., 5., 10. a 15. deň, vo vzorkách boli analyzované parametre: celková antioxidačná kapacita (TAC), karbonylový stres (AGEs), oxidačné poškodenie proteínov (AOPP) a oxidačné poškodenie lipidov (TBARS). **Výsledky:** Po 15 sedeniach v hyperbarickej komore sme nepozorovali signifikantný pokles v TAC medzi jednotlivými meraniami (1. odber 675,5 ± 205,7 vs 5. odber 590,1 ± 237,4 µmol/g, p > 0,05). Pozorovali sme signifikantný pokles v markeroch AGEs (1. odber 0,33 [0,21–0,45] vs 5. odber 0,23 [0,15–0,34] AU/g proteínov, p < 0,05), AOPP (1. odber 136,2 [74,89–205,5] vs 5. odber 96,17 [61,80–119,8] µmol/g, p < 0,05) a TBARS (1. odber 0,64 [0,47–0,79] vs 5. 0,40 [0,34–0,50] µmol/g, p < 0,05). **Záver:** Počas 15 sedení v hyperbarickej komore sme nepreukázali zvýšenie oxidačného stresu monitorovaním jednotlivých parametrov v slinách pacientov s DM2T. Pozorovali sme signifikantný pokles markerov karbonylového stresu, oxidačného poškodenia proteínov a lipidov cestou voľných radikálov. Tieto priaznivé účinky môžu byť spojené s urýchlením hojenia chronických rán a so zlepšením stupňa neuropatie.

5. Projekt ARACS (Adipokine Regulation and Acute Coronary Syndrome) – první výsledky

Stančík M, Michalová R jr, Darulová S, Ságová I, Kantárová D, Kovář F, Mokáň M sr

1. interná klinika Jesseniovej LF UK a UN Martin

Slovenská republika patří v rámci Evropy mezi krajiny s nejvyšší standardizovanou úmrtností na srdečně cévní onemocnění. S hodnotou 508/100 000 obyvatelů standardizovaná úmrtnost na srdečně cévní onemocnění u nás více než dvojnásobně překračuje úmrtnost v zemích západní Evropy. V klinické praxi se setkáváme s relativně mladými pacienty, kteří trpí ischemickou chorobou srdce, přičemž akutní koronární syndromy u nich často bývají první manifestací onemocnění. Současne se poslední desítky let pozoruje nárůst prevalence dětské obezity. Projekt ARACS se zaměřuje na mapování změn adipocytokínové regulace v terénu akutní koronární choroby srdce v závislosti od věku pacientů, přítomnosti velkých rizikových faktorů a rizikové stratifikace pacientů. Soubor je tvořený podskupinami definovanými biometrickými parametry, afiliací pacientů ke kontrolnímu podskupu na základě diagnózy chronické ischemické choroby srdce, podskupu nulových kontrol tvořenému zdravými probandy a cílovému podskupu pacientů s akutními formami koronární choroby srdce. S výjimkou nulových kontrol je u všech probandů realizována koronarografie. Míra stenotického postižení koronárních tepen je vyjádřena hodnotou Gensiniho skóre. První výsledky přinášají pohled na vztah adipocytokínové regulace a biometrických parametrů v závislosti od věkové struktury u nulových kontrol, a na vztah Gensiniho skóre a koncentrace adipocytokínů v kontrolním souboru.

Projekt ARACS je podpořený grantem APVV-14-0153

6. Příznaky hypoglykémie u pacientů s inzulinómem

Hyrdel P, Lipták P, Bubernáková L, Hyrdel R

Interná klinika gastroenterologická Jesseniovej LF UK a UN Martin

Úvod: Inzulinóm je nejčastějším funkčním endokrinním tumorem pankreatu s incidencí 1–4/1 000 000/rok. Je odvozený z B-buněk produkujících a ektopicky secernujících inzulín, což se klinicky projevuje hypoglykemiemi. Čas potvrzení diagnózy od prvních příznaků onemocnění kolísá od 10 dní až po 20 let, protože pacienti s inzulinómem jsou často léčeni na psychiatrická a neurologická onemocnění. Nejčastějšími klinickými příznaky hypoglykémie CNS, neuroglykopenie, zahrnující zmatenost, dezorientaci, bolesti hlavy, zamlžené vidění, diplopii, amnézii, změny správy, až kómatózní stavy, záchvaty a úmrtí. Většina pacientů má příznaky kompenzační produkce katecholaminů vznikající sekundárně při hypoglykémii. Tyto zahrnují pocit slabosti, hlad, potení, svalový tras, anxieta, bledost, vzostup krevního tlaku a palpitace. V našem souboru jsme hodnotili frekvenci klinických příznaků hypoglykémie u pacientů s inzulinómem. **Cíle práce:** Vyhodnocení klinických příznaků a prezentace kazuistik. **Soubor a metodika:** ostatních 12 pacientů diagnostikovaných a léčených na Interní klinice gastroenterologické UN Martin v období 2011–2015. **Výsledky:** Nejčastějším příznakem byl pocit zvýšeného hladu s přírůstkem hmotnosti (92 %), následovalo potení ruk (92 %), stažené prebrání (83 %), bledost, palpitace (66 %), zmatenost a anxieta (58 %), poruchy vize (33 %), 16,5 % pacientů byli před tonicko-klonickými křečemi neurologem ordinováni antiepileptika. Kómatózní stavy ani úmrtí jsme v souboru nezaznamenali. **Závěr:** Klinické příznaky hypoglykémie tvoří pestrý obraz symptomů, přičemž je důležité v diferenciální diagnostice myslet i na diagnózu inzulinómu, hlavně pokud je doprovázen přírůstkem hmotnosti a pocitem zvýšeného hladu.

7. Nečekaná príčina hypoglykémie

Gajdová J, Karásek D

III. interní klinika – nefrologická, revmatologická a endokrinologická LF UP a FN Olomouc

Hypoglykémie je laboratorní a klinický pojem charakterizovaný nálezem snížené koncentrace glukózy v krvi a přítomností klinické symptomatologie. Hypoglykémie vzniká na základě relativní nebo absolutní převahy inzulínu a může akutně ohrozit život postiženého jedince. Hypoglykémie u nediabetika může být postprandiální (např. funkčního charakteru). Závažnější jsou hypoglykémie nalačno způsobené endogenní nadprodukcí inzulínu nebo nedostatkem kontraregulačních hormonů. Cílem naší kazuistiky je upozornit na méně častou příčinu hypoglykémie, na kterou je nutno myslet v každodenní praxi. Kazuistika předkládá případ 44leté pacientky hospitalizované na urologické klinice po operaci tumoru levé ledviny. Operaci předcházelo přibližně 6 měsíců nechutenství, zvracení a váhový úbytek, pro které bylo provedeno CT břicha s nálezem cysty levé ledviny Bosniak IV. První den po operaci se objevila kvantitativní porucha vědomí s hypotenzí. Byla naměřena glykémie 1,5 mmol/l a stav vědomí se po opakovaném podání 40% glukózy upravil. V rámci vyšetření příčiny stavu byla odhalena prakticky neměřitelná hladina plazmatického kortizolu a vysoká hladina ACTH, které potvrdily diagnózu adrenokortikální insuficience. Po zahájení substituce hydrokortizonem došlo promptně k úpravě celkového stavu, včetně vymizení dyspeptických potíží a zlepšení krevního tlaku. Tímto sdělením bychom chtěli upozornit na možnou příčinu hypoglykémie, na kterou je nutno při diagnostické rozvaze pomyslet, protože časné a správné odhalení hypoglykémie a zejména volba vhodných léčebných opatření mají v klinické praxi průřadový význam.

Podpořeno grantem IGA LF 2016_014

8. Chylothorax – nutriční podpora

Daruřová S, Krivuš J, Stančík M, Ságová I, Galajda P, Mokáň M sr

1. interná klinika Jesseniovej LF UK a UN Martin

Lymfatický systém zohráva primárnu funkciu v regulácii imunologických procesov, cirkulácii intersticiálnej tekutiny a transporte triacylglycerolov s dlhým reťazcom a vitamínov rozpustných v tukoch. Samotná lymfa je alkalická tekutina obsahujúca lipidy, proteíny, elektrolyty, vitamíny a má významnú kalorickú hodnotu. 1 000 ml lymfy obsahuje 20–30 g proteínov s energetickou hodnotou až 200 kcal. Objem cirkulujúcej lymfy je závislý od stravovacích faktorov, ako napríklad obsah triacylglycerolov s dlhým reťazcom a od pohybovej aktivity. Pacienti s únikom lymfy z lymfatickej cirkulácie – chylothoraxom – sú preto ohrození ťažkou malnutríciou. Hoci incidencia chylothoraxu je nízka, pri jeho vzniku denné straty lymfy predstavujú aj niekoľko litrov a liečba je komplikovaná. Základom liečby úniku lymfy z lymfatického systému sú nutričné opatrenia vo forme nízko-tukovej alebo tzv. „fat free“ diéty, špeciálnych enterálnych prípravkov, prípadne v kombinácii s parenterálnou výživou. O uvedenom svedčí aj niekoľko štúdií na malých vzorkách pacientov, v priebehu ktorých vo väčšine prípadov došlo k uzáveru miesta úniku lymfy konzervatívnou terapiou (diétne opatrenia). Napriek tomu však neexistujú odporúčania na základe evidence based medicine, ako postupovať z hľadiska nutričného manažmentu tohto ochorenia.