

ABSTRAKTY



ISBN 978-80-908428-0-9

VÝBORY	7
ABSTRAKTY	8
BARIATRICKÉ PRESYMPOZIUM	8
BLOK I.....	8
MUDr. Tomáš Skoblej Technika sleeve gastrektomie: vše jasné?	8
MUDr. Jaroslav Pažin 10 let laparoskopické tubulizace žaludku v ÚVN	8
MUDr. Petr Vaverka Management žaludečního leaku po sleeve gastrektomii.....	9
prof. MUDr. Martin Stašek, Ph.D. Terapie komplexních píštělí po sleeve resekcii žaludku.....	9
prof. MUDr. Mojmír Kasalický, CSc. Karcinom žaludku po sleeve gastrectomy – kazuistika.....	9
MUDr. Michael Vraný Gastroesofageální reflux u bariatrických pacientů	10
MUDr. Martin Hrubý Dvouleté zkušenosti se SASI.....	10
MUDr. Filip Doleček Kazuistika: Jaterní cirhóza na podkladě NAFLD u bariatrického pacienta.....	10
BLOK II.....	11
MUDr. Pavel Herda Rizika spojená s celkovou anestezií u obézních pacientů jako kontra/indikační hledisko v případě plánovaných výkonů bariatrické chirurgie.....	11
MUDr. Michael Vraný Postup při léčbě diabetu 2. typu bezprostředně po bariatrické operaci na základě jejich účinku na metabolismus glukózy.	11
MUDr. Eva Koblihová Když se v bariatrii nedaří.....	12
MUDr. Karin Doležalová Když rozhoduje pacient	12
doc. MUDr. Pavol Holéczy, CSc. Potvorská gastrická sonda-kazuistika.	12
MUDr. Martin Hrubý Bypassová lapálie	13
HLAVNÍ PROGRAM	14
BLOK I.....	14
prof. MUDr. Dana Müllerová, Ph.D. Kam kráčíš obezitologie?.....	14
prof. MUDr. Marie Kunešová, CSc. Prevalence obezity u sedmiletých dětí v ČR ve srovnání s Evropou	15
Podpořeno granty AZV MZČR 17-31670 A a MZČR – RVO EÚ 00023761	15
doc. MUDr. Irena Aldhoon, Ph.D. Vliv pandemie COVID-19 na zdraví dětí	15
MUDr. Petra Šrámková Vliv období protikovidových opatření na vývoj hmotnosti pacientů na obezitologické ambulanci	16
doc. Mgr. Aleš Gába, Ph.D. Optimalizace 24hodinového pohybového chování pro prevenci obezity v době po pandemii	16
doc. MUDr. Vojtěch Hainer, CSc. Vzdělávání v obezitologii	17
BLOK II.....	19
MUDr. Renata Pilcová, Ph.D. Syndrom polycystických ovárií (PCOS) v kazuistikách obézních dívek	19
Podpořeno grantem MZČR – RVO EÚ 00023761.....	19

MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD. NOVINKY VO FARMAKOTERAPII DIABEZITY A OBEZITY	19
RNDr. Ing. Eva Fárková, Ph.D. Biochemické markery a jejich souvislost s cirkadiánním fenotypem – možné nové prediktory v léčbě obezity?	20
MUDr. Viera Kissova Medicínska nutričná terapia v manažmente diabezity	21
doc. MUDr. Martin Matoulek, Ph.D. Telemedicina v léčbě obezity – jak efektivně léčit?	21
MUDr. Iva Jakubíková Využití telemonitoringu při redukcii hmotnosti a monitoraci srdečního rytmu u pacientů s obezitou a fibrilací síní: studie HOBIT-FS	22
PhDr. Veronika Koch Ondrová „V kruhu rodiny“	23
BLOK III	24
MUDr. Dita Pichlerová Fekální transplantace jako metoda léčby obezity a metabolického syndromu?	24
PhDr. Jitka Herlesová, Ph.D. Obezitologická a psychologická ambulance před a po období omezení spojených s pandemií Covid-19	24
doc. Mgr. Marek Bužga, Ph.D. Vliv laparoskopické parciální jejunoileální diverze na inkretinový metabolismus a regulaci glykémie: prospektivní 24měsíční studie	25
MUDr. Matej Pekař RIZIKO VZNIKU SARKOPENIE PO BARIATRICKO-METABOLICKÝCH OPERACÍCH	26
BLOK IV / NLZP – Společná sekce lékařů a nelékařských zdravotnických pracovníků	27
prof. MUDr. Martin Fried, CSc. Evropská závazná doporučení pro bariatrickou chirurgii v klinické praxi, vytvořená ve spolupráci Evropské asociace pro endoskopickou chirurgii (EAES) a Mezinárodní federace pro chirurgickou léčbu obezity a metabolických onemocnění – evropská sekce (IFSO-EC) .	27
MUDr. Jan Boženský Význam správné kolonizace střev na vývoj dítěte – prevence či časná forma terapie?	27
Mgr. Alžběta Staňová Jak to pálí našim obézním pacientům?	29
MUDr. Marie Nejedlá Prevence obezity u vulnerabilních skupin populace	29
BLOK V	30
Mgr. Lenka Rossmeislová, PhD. Vliv obezity na dynamiku inzulinové sensitivity a aktivity tukové tkáně v reakci na 60 h hladovění a 48 h realimentaci u žen	30
MUDr. Karin Doležalová LGCP – možná intervence po selhání sleeve gastrektomie	30
Mgr. Tereza Metelcová Postprandální glukózový a triglyceridový profil u obézních, diabetických žen 10 let po bariatrické operaci	32
MUDr. Michael Vraný Konverze bariatrických operací na gastrický bypass OAGB (minigastrický bypass)	32
doc. MUDr. Irena Aldhoon, Ph.D. Setmelanotide – nové antiobezitikum k léčbě vzácných forem obezit	32
Kulatý stůl: Nutriční označování potravin	33
MUDr. Petr Tláskal, CSc. Od nutričních doporučení k nutričnímu označování	33
Mgr. Aneta Sadílková Nutriční označování potravin z pohledu nutričního terapeuta	33
PhDr. Iva Málková Stačí pro zlepšení jídelníčku nutriční označování potravin?	34
SAMOSTATNÁ SEKCE ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ NELÉKAŘSKÝCH PROFESÍ	36

BLOK I.....	36
PhDr. Dagmar Škočková, MBA Pacient s onkologickým onemocněním, obezita, vhodná komunikace.....	36
Mgr. Martina Černá Vliv zákroků bariatricko-metabolické chirurgie na vybrané metabolické parametry	36
PhDr. Lia Hubáčková Šťouchnutím k hubnutí – využití teorie nudge v obezitologii.....	37
Bc. Barbora Doležalová Každý si zaslouží šanci	37
Mgr. Veronika Zachová Sheldonova teorie – atlas mužů	38
Linda Müllerová, DiS. Edukace obézních dětských pacientů – vliv rodiny a prostředí	38
BLOK IV/NLZP – Společná sekce lékařů a nelékařských pracovníků	39
POSTEROVÁ SDĚLENÍ.....	40
MUDr. Jan Cagaš Metabolická chirurgie na okresním chirurgickém pracovišti – kroky ke gastrickému bypassu	40
MUDr. Ľubica Cibičková, Ph.D. Faktory ovlivňující úspěšnost redukce hmotnosti.....	40
MUDr. Ľubica Cibičková, Ph.D.. Sledování pacientů po sleeve gastrektomii – efektivita a možné komplikace	41
Kristýna Čmerdová Katetrizační ablace vs. modifikace rizikových faktorů v léčbě obézních pacientů s fibrilací síní.....	41
MUDr. Milena Dolejšová, Ph.D. Covid – konečně motivace!?	42
MUDr. Pavla Kalousková Vztah mezi úplností rodiny a ukazateli nadváhy/obezity u sedmiletých dětí	42
MUDr. Luděk Mrázek Pandemie COVID 19, metabolický syndrom v pediatrii 21.století a komplexní lázeňská léčba.....	43
prof. MUDr. Ondřej Šeda, Ph.D. Protektivní účinek disulfiramu u metabolického syndromu	43
MUDr. Igor Šimoník Změny sérových koncentrací a mRNA exprese nového adipokinu WISP1 v tukové tkáni u pacientů s obezitou podstupujících laparoskopickou sleeve gastrectomii.....	44
MUDr. Radka Taxová Braunerová, Ph.D. Výskyt abdominální obezity (definované pomocí WHtR) u sedmiletých dětí v evropských zemích.....	44
Ing. Jaroslava Trnovská, Ph.D. Mitochondriálně cílený tamoxifen zlepšuje poruchy metabolismu spojené s obezitou a diabetem u myšího modelu	45
Ing. Jaroslava Trnovská, Ph.D. Vliv SGLT-2 inhibitoru empagliflozinu na tělesnou hmotnost, metabolismus tukové tkáně a markery buněčné senescence u experimentálního modelu metabolického syndromu	46
prof. MUDr. Pavel Weber, CSc. Aktuální anti-diabetická léčba obézních diabetiků 2. typu v ambulanci praxi	46
MUDr. Pavla Žůrková. Vliv zahájení terapie pozitivním přetlakem v dýchacích cestách na redukci hmotnosti u obézní pacientky	47
Šárka Dědourková Daří se dětem hubnout v době covidu?	48
Mgr. Veronika Horká Hodnocení vybraných biochemických markerů metabolického syndromu a tukové tkáně u pacientů po bariatrickém výkonu.....	48
Mgr. Ondřej Kádě Telemedicína a metabolická onemocnění v praxi – prediktor hmotnosti lokalizovaný pro českou populaci.....	49

Renata Příbylová Kazuistiky pacientů z obezitologické ambulance	49
Veronika Vyšatová, DiS Je nutné přibrat v době kovidu? Pohled nutričního terapeuta na danou problematiku.....	50

VÝBORY

PREZIDENT KONFERENCE

prof. MUDr. Martin Haluzík, DrSc.

předseda České obezitologické společnosti ČLS JEP

ORGANIZAČNÍ A PROGRAMOVÝ VÝBOR

prof. MUDr. Martin Fried, CSc.

prof. MUDr. Martin Haluzík, DrSc.

MUDr. Pavol Holéczy, CSc.

prof. MUDr. Marie Kunešová, CSc.

MUDr. Jan Boženský

PhDr. Iva Málková

prof. MUDr. Dana Müllerová, Ph.D.

PhDr. Šárka Slabá, Ph.D.

MUDr. Petr Sucharda, CSc.

MUDr. Petra Šrámková

prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., MBA

PhDr. Dagmar Škochová, MBA

SEKRETARIÁT KONFERENCE:

GALÉN - SYMPOSION s.r.o.

Břežanská 10, 100 00 Praha 10

Tel.: 222 513 053

registrace@gsymposion.cz

www.gsymposion.cz

ABSTRAKTY**BARIATRICKÉ PRESYMPOZIUM****BLOK I****MUDr. Tomáš Skoblej****Technika sleeve gastrektomie: vše jasné?***autoři: Tomáš Skoblej¹, Peter Schwarz¹, Igor Satinský¹**¹ Mezioborová JIP, Nemocnice Havířov*

Laparoskopická tubulizace žaludku je nejčastěji prováděnou bariatrickou operací jak u nás, tak ve světě. Za posledních 10 let se její provedení standardizovalo natolik, že se její praktické provedení na různých pracovištích liší jen v několika málo bodech. Rozdílný přístup je dán zvyklostmi pracoviště a získanými či převzatými zkušenostmi.

Autoři prezentují krok za krokem techniku sleeve resekce žaludku tak, jak je prováděna v Nemocnici Havířov. Jsou tak diskutovány možné odlišnosti ve volbě velikosti nazogastrické sondy, v kontrole krvácení po resekcí žaludeční stěny, ve způsobu kontroly těsnosti resekcí linie na konci operace a v indikacích k zavedení drenáže břišní dutiny. Podrobněji je diskutována výše a technika skeletizace žaludku v oblasti Hissova úhlu s možnými důsledky vedoucí až k pozdějším reoperacím.

MUDr. Jaroslav Pažin**10 let laparoskopické tubulizace žaludku v ÚVN***autoři: Jaroslav Pažin¹, Eva Koblihová^{1,2}, Alexandra Turzová¹, Štěpán Schütz¹, Mojmir Kasalický^{1,2}, Radek Pohnán^{1,2}**¹ Chirurgická klinika 2. LF UK, Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha**² 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze*

Úvod: Cílem práce bylo zhodnotit skupinu bariatrických pacientů operovaných v Ústřední vojenské nemocnici v Praze v průběhu posledních 10 let (2011-2020), u kterých byla provedena laparoskopická tubulizace žaludku.

Metody: Retrospektivní průzkum interní databáze operačních výkonů. Při vyhledávání bylo využito kombinace klíčových slov „sleeve“ a „LSG“ a diagnóz „E6*“. Celkem bylo zařazeno 279 operovaných pacientů. V souboru bylo hodnoceno pohlaví, věk v době operace, délka operačního výkonu, peroperační a pooperační komplikace, nutnost zavedení drénu, hmotnost, BMI, přítomnost nebo nepřítomnost cukrovky a vliv operace na její zlepšení, délka hospitalizace, doba follow-up a % excess weight loss.

Výsledky: Laparoskopickou tubulizaci žaludku v Ústřední vojenské nemocnici podstoupilo za 10 let celkem 279 pacientů. Z toho bylo 195 žen a 84 mužů. Průměrný věk byl 44,46 roku. Průměrný operační čas byl 111 minut. Průměrný body mass index pacienta před operací byl 42,24 a hmotnost 123,4 kg. Průměrné BMI po roce odpovídalo poklesu přibližně o 10 a průměrná hmotnost 93,8 kg. Závažnější akutní pooperační komplikace se objevily u 2,87 % pacientů. Zlepšení, nebo úplné vyléčení diabetu jsme pozorovali u 57,8 % pacientů, kteří měli cukrovku před operací.

Závěr: Laparoskopická tubulizace žaludku představuje v Ústřední vojenské nemocnici v Praze v současné době majoritní bariatrický výkon. Tato studie prokazuje uspokojivý efekt bariatrické operace na dlouhodobý výrazný pokles hmotnosti a na zlepšení či vyléčení přidružených onemocnění jako je diabetes mellitus, arteriální hypertenze a další..

MUDr. Petr Vaverka**Management žaludečního leaku po sleeve gastrektomii.**

autoři: Petr Vaverka¹, Adolf Gryg¹, Jan Dočkal¹, Jakub Hošík¹, Lubica Cibičková², Bedřich Staňka³, Jiří Černocho³, Martin Folprecht⁴

¹ Chirurgické oddělení, Nemocnice AGEL Prostějov

² Fakultní nemocnice Olomouc

³ Gastroenterologické oddělení, Nemocnice AGEL Prostějov

⁴ Radiodiagnostického oddělení, Nemocnice AGEL Prostějov

Sleeve gastrektomie patří mezi nejčastěji prováděné bariatrické operace. Za její zdánlivou jednoduchostí je však skryto několik závažných, někdy až fatálních komplikací. Nejzávažnější a obtížně řešitelná komplikace je leak ze staplerové linie. Mezi nejdůležitější klinické příznaky leaku patří tachykardie a febrilie. Diagnózu potvrdí CT vyšetření, případně gastroscopie. Management leaku záleží především na klinickém stavu pacienta a délce trvání od operace. Přístup k terapii leaku se postupně vyvíjí. Základem je co nejrychlejší diagnostika a intervence. Terapie zahrnuje source control – tedy drenáž kolekce, podávání ATB a nutriční podporu, endoskopickou intervenci nebo definitivní chirurgické řešení. V současnosti se jako problém jeví, jak samotná definice leaku, kdy existuje několik klasifikačních systémů nabízejících různé metody řešení, tak absence mezinárodně uznávaných léčebných algoritmů této komplikace. Cílem této prezentace je poukázat na konkrétní příčiny leaku, způsoby jejich prevence a navržení možného algoritmu terapie.

prof. MUDr. Martin Stašek, Ph.D.**Terapie komplexních píštělí po sleeve resekcí žaludku**

autoři: Martin Stašek¹, Petr Vaverka², Adolf Gryga², Ondřej Urban³, René Aujeský¹

¹ I. Chirurgická klinika FN a LF UP Olomouc

² Chirurgické oddělení – Pracoviště BM chirurgie, Nemocnice Agel, Prostějov

³ II. interní klinika gastroenterologie a geriatric, FN a LF UP Olomouc

Sleeve resekce (dále SGE) je již několik let považována za zlatý standard v portfoliu metod chirurgické léčbě obezity a metabolického syndromu. Při dostatečné frekvenci a standardizaci této operace se jedná v praxi zručného endoskopického chirurga o relativně snadný, bezpečný a efektivní chirurgický výkon. Stejně jako všechny operace je zatížen komplikacemi. Ty by na pracovišti, které se bariatrickou chirurgií systematicky zabývá neměly překročit 3 %. Mezi zvláště závažné patří komplexní píštěle, zejména píštěle gastrobronchiální, gastrokolicke a gastrokutánní. Zpravidla vyžaduje komplexní chirurgický, endoskopický a intervenčně radiologický přístup s komplikovanou diagnostikou a terapií. V práci předkládáme vhodné algoritmy pooperačního sledování, diagnostiku možných komplikací a možnosti jejich řešení. Těžiště sdělení je ve výčtu kazuistik spojených s velmi problematickým a náročným řešením píštělí po SGE.

prof. MUDr. Mojmír Kasalický, CSc.**Karcinom žaludku po sleeve gastrectomy – kazuistika**

autoři: Mojmír Kasalický¹, Eva Koblihová¹, Jaroslav Pažin¹

¹ Chirurgická klinika 2. LF UK a ÚVN, Praha

Úvod: Za poslední desetiletí počet bariatrických operací výrazně stoupl. Sleeve gastrectomy je posledních deset let jednou z nejčastěji prováděných bariatrických operací. Kromě dlouhodobému snížení hmotnosti a zlepšení klinického stavu snižuje bariatrie riziko vzniku hormonálně dependentních tumorů jako jsou nádory prsu, endometria a tlustého střeva. V případě horního zažívacího traktu bývá obezita uváděna jako rizikový faktor u karcinomu kardie a jícnu.

Kazuistika: Autoři uvádějí kazuistiku 48leté ženy po několika bariatrických operacích, naposledy v roce 2011 po sleeve gastrectomy. V dubnu 2021 pro zhoršení pálení žáhy bylo provedeno RTG vyšetření žaludku a gastrokopie se zjištěním hiátové kýly a ulcerace antra žaludku. Histologicky potvrzený exulcerovaný adenokarcinom. CT hrudníku a břicha neprokázalo generalizaci. Nemocná byla indikována k operaci. 4/2021 jí byla provedena laparoskopická totální gastrektomie s D2 lymfadenektomií, s ezofagojejunoanastomózou typu Roux-Y. Zhojila se per primam. Mikroskopicky byl potvrzen středně až málo diferencovaný (G II-III), zčásti tubulárně uspořádaný, zčásti solidní karcinom, na povrchu exulcerovaný, infiltrující sliznici, submukózu a subserózní pojivovou tkáň. Ve dvou uzlinách byly zastiženy mikrometastázy (pT3N1(mi)MX). Následně byla u nemocné indikována k adjuvantní chemoterapie.

Závěr: Ačkoliv je výskyt karcinomu žaludku u pacientů po bariatrii velmi nízký, počet publikovaných případů postupně přibývá. Je diskutováno pravidelné provádění endoskopického vyšetření horního zažívacího traktu po bariatrii.

MUDr. Michael Vraný

Gastroesofageální reflux u bariatrických pacientů

autoři: Michael Vraný¹, Filip Doleček¹, Tomáš Záhora¹, Tomáš Jakeš¹

¹ Nemocnice Na Františku, Praha 1

Úvod: gastroesofageální reflux je problémem zeména u obézních pacientů. Přibližně 40 % mají reflux primárně, další procenta jdou na vrub provedeného výkonu a mohou být nevladatelné konzervativně, donutí pak pacienta k novému výkonu.

Důležitá je proto správná indikace primární operace, často souběžně s vlastním výkonem.

Cíl: vyhodnotit konverze v našem souboru 100 pacientů v období prosinec 2020–září 2021

Metoda: ve sledovaném období provedeno 19 ošetření v oblasti bráničního hiátu – reparace hiátové hernie, kruroplastika nebo oba výkony, a následně ve stejné době bariatrická operace, v našem případě gastrický bypass OAGB.

Výsledky: ošetření pro primární reflux souběžně s bariatrickým výkonem bylo provedeno u 12 pacientů. U konverzí předchozí bariatrické operace tento výkon proběhl u 7 pacientů. V bezprostředním pooperačním období nebyly závažnější komplikace, u tří pacientek bolesti v levém hypochondriu, které během dvou dnů odezněly, polykání bez pocitu váznutí sousta, skiaskopicky bez stagnace kontrastní látky. Také v dalším období jsou pacienti bez refluxních obtíží, inhibitory protonové pumpy jsou podávány delší dobu. Ošetření oblasti bráničního hiátu považujeme za důležitou složku bariatrických operací.

MUDr. Martin Hrubý

Dvouleté zkušenosti se SASI

autoři: Martin Hrubý¹, Dana Švehlová¹

¹ Centrum Bariatrické a Metabolické chirurgie KNL a.s., nemocnice Turnov

Od ledna 2019 jsme provedli v 80 případech výkon SASI - Single Anastomosis Sleeve Ileal bypass, z toho 50 výkonů jako operaci primární, 30 výkonů jako reoperaci po jiné operaci.

Shrnujeme zkušenosti s tímto novějším bariatrickým výkonem.

MUDr. Filip Doleček

Kazuistika: Jaterní cirhóza na podkladě NAFLD u bariatrického pacienta

autoři: Filip Doleček¹

¹ Nemocnice Na Františku

Nealkoholová tuková choroba jater (non-alcoholic fatty liver disease – NAFLD) zahrnuje spektrum patologických stavů od prosté jaterní steatózy přes nealkoholovou steatohepatitidu (NASH), různý stupeň fibrózy, až po jaterní cirhózu. Kazuistika ukazuje jaterní cirhózu na případu obézního pacienta, kterého jsme v červnu 2021 operovali v Nemocnici Na Františku.

BLOK II**MUDr. Pavel Herda****Rizika spojená s celkovou anestezíí u obézních pacientů jako kontra/indikační hledisko v případě plánovaných výkonů bariatrické chirurgie**autoři: Pavel Herda¹¹ OB klinika a.s.

Celková anestezie je neodmyslitelnou součástí chirurgických výkonů již mnoho desítek let. Bez anesteziologické péče (předoperační i pooperační) si lze jen těžko představit průběh takových výkonů. Stejně tak tomu je i v případě pacientů podstupujících elektivní bariatrické operace.

Zhodnocení a zohlednění anesteziologických rizik bariatrického pacienta (v perioperačním i pooperačním období) patří k důležitým kontra/indikačním kritériím těchto výkonů. Vzhledem k mnoha patofyziologickým změnám v organizmu obézních pacientů strmě narůstá riziko celkové anestezie a stejně tak samotného operačního zákroku. Pečlivá předoperační příprava a zohlednění těchto změn souvisejících a narůstajících s mírou obezity, je důležitým prediktorem úspěšnosti a současně bezpečnosti péče o obézního pacienta. Nejzranitelnějším místem takových pacientů – z hlediska anesteziologické péče – jsou systémy oběhu a dýchání. Ostatní patofyziologické změny v organizmu pacienta s obezitou (např. změněná farmakokinetika podaných léků) mohou velkou měrou komplikovat již tak nesnadnou péči v perioperačním i pooperačním období. Pozorné a uvážené načasování operačního výkonu vzhledem k váhovému úbytku a spolupráci pacienta může přispět ke snížení rizika daného operačního výkonu (včetně celkové anestezie).

MUDr. Michael Vraný**Postup při léčbě diabetu 2. typu bezprostředně po bariatrické operaci na základě jejich účinku na metabolismus glukózy.**autoři: Michael Vraný¹, Filip Doleček¹, Tomáš Záhora¹, Tomáš Jakeš¹¹ Nemocnice Na Františku, Praha1

Úvod: Účinnost bariatrických operací, zejména bypassových, na diabetes 2. typu je nesporná, prokázána už mnoha studii. K léčbě bezprostředně po operaci jednotný a ucelený protokol není daný, spíše je postupováno intuitivně.

Cíl: Zhodnotit léčbu souboru diabetiků na podkladě metabolických změn po bariatrickém výkonu, v našem souboru hlavně po gastrickém bypassu.

Metoda: Retrospektivní krátkodobá studie pacientů, kteří podstoupili MGB nebo LRYGB od listopadu 2020 do září 2021 s DM2T. Nebyla hodnocena délka trvání diabetu ani délka inzulinoterapie. Sledovány průběžné hodnoty HbA1c, glykémie, C-peptidu, BMI, pooperační komplikace a vliv na léčbu diabetu.

Soubor 20 žen a 11 mužů, s průměrným věkem 44,2 let (38-66 let), inzulinoterapie u 8 pac., BMI v rozsahu 32,1 – 61,4, HbA1c 49–68 mmol/mol, vše v době operace.

Výsledky: Ke sledovanému datu je bez terapie 16 pacientů, na léčbě metforminem 13 pacientů, inzulin glargin 2 pacienti.

Závěr: Po podrobnějším zhodnocení je patrné, že většinu léků dovede organismus po bariatricko-metabolickém výkonu nahradit, zejména léky s inkretinovým působením. Stimulace beta buněk pankreatu zvyšuje velmi rychle produkci inzulinu. Snížení inzulinové resistance je více vázáno na redukci hmotnosti, proto podávání metforminu několik měsíců po operaci je zcela odůvodněné.

MUDr. Eva Koblihová
Když se v bariatrii nedaří

autoři: Eva Koblihová¹, Jaroslav Pažin¹, Mojmír Kasalický¹

¹ Ústřední vojenská nemocnice Praha

Bariatricko-metabolická chirurgie je v současné době nejúčinnější metodou v léčbě těžké obezity, respektive chorob v rámci metabolického syndromu. Mezi nejčastěji prováděné operace patří sleeve gastrectomy, Roux-en-Y gastrický bypass a one anastomosis gastrický bypass. Mortalita bariatrických výkonů je velmi nízká, udává se 1 %. K časným komplikacím patří krvácení, leak a dehiscence resekcí linie. Pozdní komplikace jsou specifické v rámci jednotlivých výkonů. Laparoskopická sleeve gastrectomy (LSG) jako metoda léčby obezity je ve světě prováděna již více 15 let. Pooperační komplikace po LSG se pohybují v rozmezí 0,7–8,9 %. Dlouhá staplerová linie je nejčastěji zdrojem krvácení vyskytujícím se mezi 0–20 % případů. Dalším zdrojem krvácení mohou být iatrogeně poraněná játra či slezina, omentum nebo rány po trokarech. Na vybraných kazuistických případech prezentujeme možnosti řešení krvácení po LSG.

Podpořeno MO1012

MUDr. Karin Doležalová
Když rozhoduje pacient

autoři: Karin Doležalová^{1, 2}, Martin Friedl^{1, 2}

¹ Centrum pro léčbu obezity a metabolických onemocnění, Praha

² 1. LF UK Praha

Obezita se řadí mezi nejzávažnější onemocnění současnosti. Správně indikovaná bariatrická chirurgie nejúčinnější metodou léčby obezity a komorbidit s obezitou spojených.

Uvádíme kazuistiku 28leté pacientky, která podstoupila bariatrickou léčbu na našem pracovišti v roce 2013 při BMI 43,3 kg/m² a byla indikovaná k LGCP. Výkon podstoupila v březnu 2013. I přes doporučení týmu ohledně kontraceptiv pacientka otěhotněla. V průběhu gravidity pokračovala redukce hmotnosti a během prvního roku po operaci zredukovala 48 kg. Dva roky po operaci dosáhla BMI 23,6 kg/m² a zredukovala 65 kg. Spokojená s redukcí přestala docházet na kontroly a navštívila plastického chirurga, kde si domluvila plastické výkon.

Na našem pracovišti se objevila po šesti letech a přiznala, že navštívila jiné bariatrické pracoviště, kde podstoupila restriční bariatrický výkon – AGB. Jelikož ale neredukovala, vrátila se na původní pracoviště a dožadovala se tentokrát definitivního výkonu – BPD.

Po dovyšetření pacientky bariatrický tým nedoporučil i vzhledem k rizikovosti pacientky definitivní výkon. V minulosti pacientka dobře reagovala na restrikcii, proto se rozhodlo o explantaci AGB, která byla posazena vysoko na jícnu. Zároveň byla provedena re-LGCP pro dilataci žaludku. Pacientka nyní dochází na kontroly a opět redukuje.

Závěr: Bariatrické operace a zejména reoperace vyžadují důkladné vyšetření pacienta a objasnění veškerých komplikací, které mohou peroperačně i peioperačně nastat. Pacient je zejména u reoperací důležitou součástí týmu, a proto je zásadní pochopení nutnosti režimových opatření a pravidelných kontrol.

doc. MUDr. Pavol Holéczy, CSc.
Potvorská gastrická sonda-kasuistika.

autoři: Pavol Holéczy^{1, 2}, Martin Bolek¹, Matej Pekař^{1, 3}

¹ Chirurgické oddělení, Nemocnice AGEL Ostrava-Vítkovice

² Katedra chirurgických oborů, LF OSU, Ostrava

3 Fyziologický ústav, LF, Masarykova Univerzita, Brno

Bariatrické/metabolické operace bývají občas provázené i bizarními pooperačními komplikacemi. O zachycení gastrické sondy do stapleru referují i přední světoví experti. Řešení je někdy svízelné a nutí chirurga často k improvizaci. Cílem je prezentovat video a referovat o vlastní zkušenosti s přešitím gastrické sondy staplerem a o následném řešení situace.

Kasuistika pacienta E.K., 56 let, BMI:45,2 kg/m², výška:176 cm, hmotnost 140 kg. Komorbidita: Diabetes mellitus 2. typu na inzulinoterapii, esenciální hypertenze, diabetická neuropatie, syndrom spánkové apnoe, bilaterální gonartróza. Indikován k provedení gastrického bypassu s jednou anastomózou. Operace 11.8.2021, délka operace 2 hodiny 40 minut. I přes kooperaci s anesteziologem a manipulací se sondou došlo ke sklouznutí sondy do fundu žaludku a při použití elektrického stapleru došlo k přešití sondy v oblasti pod Hissovým úhlem. Bylo nutné sondu excidovat a po zavedení nové sondy jsme mohli resekovat žaludek mediálně od leze vzniklé excizí sondy. Po našití gastroenteroanastomózy jsme její suficienci i suficienci celé resekcční linie ověřili testem s metylénovou modří.

Pooperační průběh byl bez komplikací, pacient byl dimitován 5. pooperační den v dobrém stavu. Při ambulantní kontrole byl v dobrém celkovém stavu, bez jakýchkoliv subjektivních stesků.

Komplikace v chirurgii a zejména ty technické, představují vždy pro chirurga výzvu. Je důležité, aby je včas poznal a dokázal efektivně řešit. Doufáme, že tato kasuistika pomůže jiným vyvarovat se takové komplikaci, případně že dá návod, jak je možné ji řešit.

MUDr. Martin Hrubý

Bypassová lapálie

autoři: *Martin Hrubý*¹

¹ *Centrum Bariatrické a metabolické chirurgie KNI a.s., nemocnice Turnov*

Bypass žaludku je druhá nejčastější bariatrická/metabolická operace. přes nesporné efekty má i některé problémy. Ty se někdy řetězí a někdy se ukrývají. Kazuistika 7 let sledování jedné pacientky.

[nahoru](#)

HLAVNÍ PROGRAM**BLOK I****prof. MUDr. Dana Müllerová, Ph.D.****Kam kráčíš obezitologie?***autoři: Dana Müllerová¹*¹ *LF UK a FN v Plzni*

Obezitologie jako jedna ze specializací současné medicíny si jen těžko hledá své právo na samostatnost. A to navzdory tomu, že nadváhou či obezitou dnes trpí více než 60 % Evropanů. A to ještě další velká část dospělých, kterou lze klasifikovat v kategorii „normální“ hmotnost, ji má pouze z důvodu chronického onemocnění (malabsorpční syndromy, kachektizující onemocnění, apod.). Otázkou pak zůstává, co je normou, a to i pohledu fylogenetického, tedy vývoje člověka jako druhu a jeho přizpůsobování se životnímu prostředí, na jehož kvalitě se sám zásadním způsobem podílí. V roce 2021 byla evropskou Komisí deklarována nová definice obezity jako chronického onemocnění, které je vstupní branou k rozvoji spektra chronických neinfekčních onemocnění, diabetu, kardiovaskulárních a nádorových onemocnění. Jeho včasné léčení není pak profitem pouze pro nemocného, ale šetří i národní ekonomiky. Vyžaduje multidisciplinární přístup a motivovaného, správně edukovaného a aktivního pacienta. Realita léčby je však jiná, jak to dokazuje několik studií z roku 2021, hodnotících pacienty ze studií EUROASPIRE IV a V, které potvrzují velké rezervy s ohledem na léčbu obezity a prevenci nárůstu hmotnosti u pacientů s prodělanou srdeční příhodou. Co je příčinou? Nedostatek času ze strany zdravotníků na tuto problematiku? Skepse v dlouhodobý neúspěch léčby? Nebo je to nedostatek odborníků právě na tuto problematiku ve srovnání s celospolečenskou potřebou. Jako u každého chronického onemocnění je navíc zcela zásadní celospolečenská primární prevence, tedy ovlivnění bio-psycho-socio-environmentálních determinant, které pandemii obezity posilují nebo jsou její zásadní příčinou. V poslední době je řada účinných terapeutických postupů, které je třeba využít motivovanými, edukovanými a aktivními zdravotníky v pomoci pacientům s obezitou. To však vyžaduje celospolečenskou diskusi a podporu, zejména ministerstva zdravotnictví, odborných společností i zdravotních pojišťoven.

prof. MUDr. Marie Kunešová, CSc.

Prevalence obezity u sedmiletých dětí v ČR ve srovnání s Evropou

autoři: Marie Kunešová¹, Radka Taxová Braunerová¹, Bohuslav Procházka², Tereza Metelcová^{1,3}, Hana Zamrazilová¹

¹ Endokrinologický ústav, Centrum pro léčbu obezity

² Pediatriká ambulance Kolín

³ 1. lékařská fakulta UK Praha

Úvod: Epidemie dětské obezity je celosvětovým problémem. Proto v roce 2007/2008 Světová zdravotnická organizace (WHO) Evropa zahájila iniciativu monitorování dětské obezity (Childhood Obesity Surveillance Initiative, COSI), která umožňuje získat srovnatelná data z jednotlivých evropských zemí. ČR se na tomto projektu účastní od počátku jako jedna z prvních 12 zemí.

Metodika: Děti byly vyšetřeny vždy v rámci preventivní prohlídky v 7 letech u svého pediatra (PLDD). Bylo provedeno vážení, stanovení výšky, obvodu pasu a boků. Byl proveden výpočet BMI a zařazení dítěte do váhové kategorie dle referenčních hodnot WHO.

Výsledky: Prevalence nadváhy a obezity u sedmiletých chlapců byla v roce 2016 22,9 %, u dívek to bylo 19,1 %, obézních bylo 10,9 % chlapců a 5,5 % dívek, hodnoceno dle kritérií WHO. Ve srovnání s ostatními evropskými zeměmi jsme z celkového počtu 36 hodnocených zemí zaujímali 31. místo v prevalenci nadváhy včetně obezity a 22. místo v prevalenci obezity. Ve srovnání s údaji z roku 2007 nedošlo v roce 2016 k významné změně výskytu obezity u chlapců ani u dívek. Závažným problémem je vysoké procento těžce obézních, které dosahuje 25 % všech obézních dětí.

Mezi faktory, které ovlivňují prevalenci obezity u dětí, patří porodní váha a délka kojení, Potvrdili jsme delší dobu trvání kojení jako protektivní faktor. V této věkové kategorii vyšší porodní hmotnost dítěte pozitivně korelovala s prevalencí obezity.

Závěrem: v letech 2007 až 2016 u sedmiletých dětí nedochází ke změně prevalence nadváhy a obezity. Významným problémem je výskyt těžkého stupně obezity u každého 4. obézního dítěte. Se zvyšováním věku dětí prevalence nadváhy a obezity v české populaci stoupá.

Podpořeno granty AZV MZČR 17-31670 A a MZČR – RVO EÚ 00023761

doc. MUDr. Irena Aldhoon, Ph.D.

Vliv pandemie COVID-19 na zdraví dětí

autoři: Irena Aldhoon-Hainerová¹

¹ Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, 3. lékařská fakulta Univerzita Karlova, Praha

COVID-19, onemocnění vzniklé infekcí SARS-CoV-2, se u dětí většinou projevuje mírnými příznaky bez nutnosti hospitalizace. Obdobně jako u dospělých mají děti s komorbiditami (včetně obezity) vyšší riziko rozvoje těžšího průběhu COVID-19 i vyšší mortalitu. Prvotní opatření se pochopitelně zaměřila na zabránění šíření virové infekce. Tato opatření vedla k celostátním „lockdownům“, uzavření škol, restrikcím vycházení a udržování bezpečné vzdálenosti ve veřejných prostorech.

V mnoha zemích došlo k omezení přístupu ke zdravotní péči, k opoždění rutinních vakcinací, preventivních prohlídek a návštěv u specialistů. Ve Velké Británii byla výrazně omezena práce podpůrných zařízení pro děti a rodiny v nouzi či se specifickými potřebami. Došlo k významnému poklesu návštěv na dětských pohotovostech, což často vedlo k opožděné diagnostice řadě chorob.

Byl zaznamenán pokles výskytu alergií a úrazů, ale nárůst neakcidentálních traumat, domácího násilí, duševních nemocí, sebepoškozování a sebevražedných pokusů. Uzavření škol bylo spojeno se zvýšením času stráveného u moderních technologií, se sníženou

pohybovou aktivitou a zvýšením sedavého způsobu života. U dětí a dospívajících byl zaznamenán vysoký výskyt nových psychopatologií.

Pandemie COVID-19 ovlivnila jak obézní, tak i neobézní jedince. Nárůst tělesné hmotnosti byl důsledkem karantény, sociální izolace a energetické nerovnováhy. Došlo ke změně stravovacích návyků, spánkového režimu a k poklesu habituální i cílené pohybové aktivity. V době pandemie došlo k významnému rozvoji technologických přístupů včetně telemedicíny.

Je zjevné, že je naléhavě třeba přijmout opatření v oblasti veřejného zdraví na podporu aktivního životního stylu a zapojení dětí do pohybových aktivit, aby se zmírnil nepříznivý dopad COVID-19 na nárůst tělesné hmotnosti a na dětskou obezitu. Měly by být vyvinuty účinné strategie, které by minimalizovaly negativní fyzické a psychické důsledky COVID-19.

MUDr. Petra Šrámková

Vliv období protikovidových opatření na vývoj hmotnosti pacientů na obezitologické ambulanci

autoři: Petra Šrámková¹

¹OB klinika Praha

Úvod: Období restriktivních opatření během pandemie COVID19 v roce 2019 a 2020 s sebou přineslo řadu negativních dopadů, a to zejména na lidské zdraví. Kromě omezení sociálních kontaktů, fyzické aktivity a působení nadměrného stresu byla omezena lékařská péče včetně bariatrických operací. Důsledkem byl nárůst hmotnosti populace dokumentovaný v zahraničí i v Česku. Znalost důsledků onemocnění COVID-19 může být naopak motivací k redukci hmotnosti a změně životního stylu, jak ukazují naše pozorování i některé již publikované studie.

Soubor a metodika: Porovnali jsme vývoj hmotnosti pacientů, kteří docházeli jeden rok do obezitologické ambulance (srovnání muži vs. ženy, konzervativní vs. bariatrická léčba) a to v období před pandemií 2/2018 až 2/2019 (173 žen a 81 mužů) a v období pandemie 2/2020 až 2/2021 (128 žen a 60 mužů). Dále jsme srovnali vstupní BMI všech nových pacientů, kteří přišli na OB kliniku během května 2018 a během května 2021.

Výsledky: Vstupní BMI žen po období restriktivních opatření bylo statisticky významně vyšší než před ním (41,6 vs. 39,2 kg/m²), stejně jako mužů (43,4 vs. 42,6 kg/m²). Nových klientů vzrostl. Během května 2021 bylo do péče přijato o 32 % více žen a o 106 % více mužů ve srovnání s květnem 2018. Během jednoho roku (od února 2020 do února 2021) zhubli pacienti v konzervativní léčbě mírně více než mezi únorem 2018 a únorem 2019 (redukce ženy -1,12 vs. -0,63 kg; muži -4,48 vs. -2,7 kg). Pacienti s bariatrickou operací v anamnéze zhubli za rok sledování významně více než pacienti s konzervativní léčbou. V době omezení zhubly ženy po bariatrii průměrně mírně více než před pandemií (-9,52 vs. -7,99 kg). U mužů po bariatrii tento trend v období kovidových omezení nevidíme.

Závěr: Po „lockdown“ jsme zaznamenali větší zájem o obezitologickou péči než před ním.

Během pandemických opatření došlo k poklesu hmotnosti u pacientů, kteří docházeli do obezitologické ambulance, pacienti s konzervativní léčbou obezity hubli v průměru více než v období před omezením. Větší redukci hmotnosti jsme zaznamenali u pacientů s bariatrickou operací v anamnéze. A i pokud tito pacienti ve sledovaném roce přibrali, pak méně, než ti, co přibrali na konzervativní léčbě.

doc. Mgr. Aleš Gába, Ph.D.

Optimalizace 24hodinového pohybového chování pro prevenci obezity v době po pandemii

autoři: Aleš Gába¹, Jan Dygrýn¹, Nikola Štefelová¹, Karel Hron¹, Lukáš Rubín^{1, 2}, Paulína Jašková¹, Lukáš Jakubec¹, David Janda¹

¹ Univerzita Palackého v Olomouci

2 Technická univerzita v Liberci

Úvod: Při snaze o potlačení šíření epidemie COVID-19 byla zavedena mimořádná opatření zamezující volnému pohybu obyvatel. V reakci na tato opatření došlo u většiny populace k nárůstu sedavého chování (SCH) na úkor pohybové aktivity (PA) a ke změně v délce a kvalitě spánku, což u mnoha jedinců vyústilo v nárůst tělesné hmotnosti. Z tohoto důvodu se jeví jako žádoucí najít efektivní způsoby optimalizace 24hodinového pohybového chování (tj. času stráveného PA, SCH a spánkem) pro podporu dlouhodobě úspěšného managementu tělesné hmotnosti. Cílem tohoto příspěvku je (1) seznámit s možnostmi analýzy 24hodinového pohybového chování u pediatrické populace, (2) analyzovat vztah mezi kompozicí denních aktivit a adipozitou a (3) predikovat změny v adipozitě související s nahrazením času stráveného jedním typem pohybového chování ve prospěch zbývajících typů.

Metodika: Studie je založena na průřezové a longitudinální analýze dvou nezávislých souborů českých dětí a adolescentů. Čas strávený 24hodinovým pohybovým chováním byl stanoven na základě surových dat z akcelerometrů. Asociace mezi časem stráveným PA, SCH a spánkem a adipozitou byly analyzovány s využitím analýzy kompozičních dat. Izotemporalní substituční analýza byla využita pro odhad změn v adipozitě souvisejících s realokací času mezi denními aktivitami.

Výsledky: Průřezová a prospektivní analýza prokázala významné asociace PA různé intenzity a prolongovaného SCH s úrovní adipozity. Redukce tělesného tuku byla asociována zejména s nahrazením času stráveného prolongovaným SCH ve prospěch PA a spánku. Například při nahrazení 1 hod/den prolongovaného SCH ve prospěch PA střední až vysoké intenzity nebo spánku došlo k redukci celkového a viscerálního tuku o 3–14 %. V případě realokace času stráveného PA nebo spánkem ve prospěch SCH byl sledován nárůst adipozity.

Závěr: Optimalizace 24hodinového pohybového chování představuje vhodnou strategii pro management tělesné hmotnosti u pediatrické populace.

doc. MUDr. Vojtěch Hainer, CSc.

Vzdělávání v obezitologii

autoři: Vojtěch Hainer¹, Marie Kunešová¹, Dana Müllerová², Petr Sucharda³, Martin Fried⁴, Martin Haluzík⁵

¹ Centrum pro diagnostiku a léčbu obezity, Endokrinologický ústav, Praha

² Ústav hygieny a preventivní medicíny, Lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Plzni, Plzeň

³ 3. interní klinika Všeobecné fakultní nemocnice a 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, Praha

⁴ OB Klinika, Praha

⁵ Centrum diabetologie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

Cestou, jak zvládat pokračující epidemii obezity, je vedle účinné celospolečenské prevence zajištění dostupné odstupňované péče o obézní pacienty, na níž by se měli podílet i vyškolení ambulantní obezitologové. Na nutnost edukace v obezitologii upozornilo již v r. 1997 memorandum vydané na závěr The Round Table Meeting on Obesity Management in Central Europe, který uspořádala Česká obezitologická společnost (ČOS) ČLS JEP za účasti předních představitelů světové obezitologie. K obdobným deklaracím dospěly později na svých zasedáních Evropská asociace pro studium obezity, International Obesity Task Force a Světová zdravotnická organizace. Od roku 1993 pořádá ČOS jednou až dvakrát ročně pětidenní postgraduální školení v obezitologii. Na kurzu přednáší 20 předních odborníků v oboru, kteří prezentují aktuální poznatky v epidemiologii, patogenezi, diagnostice, léčbě a prevenci obezity. Školení bylo vyhodnoceno na Evropském kongresu o obezitě ve Vídni v r. 2018 jako nejlepší edukační postgraduální program v obezitologii v Evropě. Jen omezeně se daří zajišťovat praktické stáže v obezitologických centrech. Účastníkům kurzů jsou doporučeny ke studiu jak české, tak zahraniční monografie o obezitě. Kurz je certifikován

ČLK. Nicméně k oficiálnímu zařazení obezitologie mezi certifikované subspecializace (funkční specializace) zatím nedošlo. V řadě zemí již mají certifikovanou subspecializaci v obezitologii. Nejdéle, již 9 let, existuje atestace v obezitologii v USA a v Kanadě (American Board of Obesity Medicine).

Závěr: Rozšíření dosavadního kurzu v obezitologii o klinickou praxi a závěrečné testování znalostí by mělo umožnit zavedení certifikované subspecializace v obezitologii v ČR. Ta by měla významně přispět ke zlepšení péče zejména o pacienty s obezitou těžšího stupně a/nebo provázenou závažnými zdravotními riziky. Vyškolení obezitologové by měli navíc ve svém regionu zodpovídat za edukaci ostatních zdravotnických pracovníků podílejících se na léčbě obézních pacientů.

[nahoru](#)

BLOK II**MUDr. Renata Pilcová, Ph.D.****Syndrom polycystických ovárií (PCOS) v kazuistikách obézních dívek**autoři: Renata Pilcová¹, Marie Kunešová¹, Jana Vrbíková¹¹ Endokrinologický ústav

Úvod: Syndrom polycystických ovárií (PCOS) je nepochybně nejčastějším vysvětlením pro oligomenoreu, zvýšené ochlupení a akné u adolescentních dívek. Obezita je popisována u 20-80 % žen s PCOS. Dívky mají vyšší podíl abdominálního tuku. Nárůst hmotnosti může latentní formu PCOS klinicky manifestovat.

Metodika: Představujeme 3 kazuistiky obézních dívek s PCOS, které jsou ve sledování v Endokrinologickém ústavu, Praha ve společné péči dětského obezitologa a endokrinologa. Dívky jsou také vedeny v gynekologické péči. První kazuistika popisuje nyní 17letou obézní dívku s PCOS a autoimunitní tyreoiditidou (AIT). Během pandemie COVID-19 přibrala dívka 9 kg tukové hmoty a ubyla na svalové hmotě přes 3 kg. Prodloužila se doba mezi menstruačními cykly, bylo nutné navýšit substituci při AIT, zaznamenali jsme hyperurikémii a tendenci k hypertenzi. Druhá kazuistika zmiňuje 15,5letou dívku s výrazným hyperandrogenním stavem bez inzulínové rezistence. Třetí kazuistika se věnuje již 18leté s výraznou inzulínovou rezistencí, nyní na léčbě metforminem.

Výsledky: Kazuistiky těchto obézních dívek potvrzují heterogenitu projevů PCOS. Obezita s abdominálním ukládáním tuku přispívá u těchto dívek k inzulínové rezistenci, rozvoji hyperandrogenemie sníženou biosyntézou SHBG, zvýšenou aktivitou osy hypothalamus-hypofýza-nadledviny a dalších faktorů. První kazuistika chce poukázat na negativní dopad pandemie nejen na nárůst prosté obezity u adolescentů, ale také urychlený nástup komplikací obezity s ohrožením fertility v dospělém věku.

Závěr: Dětský obezitolog může být první, kdo PCOS u obézních dívek diagnostikuje. Měl by se zaměřit na podporu redukce, prevenci či léčbu inzulínové rezistence a dívku konzultovat s dětským endokrinologem a gynekologem. Je velmi důležité tyto dívky komplexně léčit ke snížení rizika možné neplodnosti v budoucnu, kdy mohou nastat již nevratné změny.

Podpořeno grantem MZČR – RVO EÚ 00023761

MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD.**NOVINKY VO FARMAKOTERAPII DIABEZITY A OBEZITY**autoři: Ľubomíra Fábryová^{1,2,3}

¹ *MetabolKLINIK sro, Ambulancia pre diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy, MED PED centrum, Bratislava / MetabolKLINIK sro, Dept. for diabetes, metabolic disorders, Lipid Clinic, MED PED centre, Bratislava*

² *Biomedicínske centrum Slovenskej Akadémie Vied, Bratislava / Biomedical Research Centre of the Slovak Academy of Sciences, Bratislava*

³ *Inštitút prevencie a intervencie, Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava / Institute for Prevention and Intervention St. Elisabeth University of Health Care and Social Work, Bratislava*

Prevalencia jedincov s nadhmotnosťou a obezitou narastá prakticky vo všetkých krajinách sveta. Nadhmotnosť a obezita sú asociované s viac ako 236 chronickými ochoreniami, ktoré vedú k nárastu morbidity a mortality. U pacientov s BMI 27 kg/m² s najmenej jednou komorbiditou súvisiacou s obezitou, ako je diabetes mellitus 2. typu, artériová hypertenzia, dyslipidémia a lebo s BMI 30 kg/m², u ktorých zlyhal komplexný manažment životného štýlu odporúčame adjuvantnú antiobezitickú farmakoterapiu.

V súčasnosti je v USA schválených FDA (Food and Drug Administration) päť liekov na chronický manažment obezity: orlistat, fentermín/topiramát s predĺženým uvoľňovaním,

naltrexón/bupropión s predĺženým uvoľňovaním, liraglutid 3,0 mg a najnovšie aj semaglutid 2,4 mg. V Európskej únii sú k dispozícii na chronický farmakoterapeutický manažment obezity tri medikamenty: orlistat, naltrexón/bupropión s predĺženým uvoľňovaním a liraglutid 3,0 mg (je k dispozícii iba v niektorých krajinách EÚ). Vo fáze schvaľovacieho procesu na úrovni EÚ je semaglutid 2,4 mg. Na Slovensku máme reálne k dispozícii iba naltrexón/bupropión s predĺženým uvoľňovaním a podľa najnovších informácií by sme v priebehu budúceho roka mohli disponovať liečbou liraglutidom 3,0 mg.

V klinickej praxi aj o redukcii hmotnosti platí, čím nižšie, tým lepšie. Najnovšie "antiobezitická" patriace do skupiny GLP-1 (glukagon like peptid-1) receptorových agonistov - liraglutid 3.0 mg (podávaný subkutánne raz denne) a semaglutid 2,4 mg (podávaný subkutánne raz týždenne) vedú k podstatne významnejšiemu poklesu hmotnosti oproti ostatným antiobezitikám. Potvrdzujú to výsledky programov 3. fázy klinického skúšania štúdií SCALE (Satiety and Clinical Adiposity-Liraglutide Evidence), ako aj recentne publikované výsledky časti rozsiahleho klinického programu STEP (Semaglutide Treatment Effect in People with Obesity). Doposiaľ boli publikované výsledky štyroch štúdií STEP 1, 2, 3 a 4 v rôznych populáciách, v ktorých sa úbytok hmotnosti pohyboval od 16,9% do 18,2%. O niečo nižší pokles hmotnosti bol zaznamenaný u obéznych diabetikov, ale čo nie je prekvapivé. Takže pri terapii semaglutidom je redukcia hmotnosti oveľa dramatickejšia ako pri ostatných doposiaľ schválených antiobezitikách.

Avšak v konečnom dôsledku nejde len o redukciiu hmotnosti. V štúdiu STEP-1 bola u pacientov vykonaná DEXA (dual-energy x-ray absorptiometry) analýza telesného zloženia, ktorá potvrdila, že semaglutid viedol k priaznivým zmenám v telesnom zložení. Podobne došlo k priaznivému ovplyvneniu kardiovaskulárnych rizikových faktorov (obvod pásu, systolický aj diastolický krvný tlak, C-reaktívny proteín, glukózový metabolizmus, inzulínová rezistencia). Či tieto zmeny budú viesť aj k poklesu kardiovaskulárnej morbidity a mortality nám povie štúdia CVOT štúdia SELECT (výsledky očakávame 2023).

V štúdiu STEP -2 u obéznych diabetikov 2. typu liečba semaglutidom 2.4 mg viedla k poklesu hmotnosti okolo 10 %, čo bolo sprevádzané aj signifikantnejším zlepšením glykemickej kontroly.

Ďalšiu nádej v obezitológii vzbudzuje amylin – neuroendokrinný peptid pochádzajúci z beta buniek pankreasu, ovplyvňujúci pocit sýtosti. Modifikovaný amylin vo forme kagrilintidu má dlhší polčas. Zatiaľ máme k dispozícii výsledky 2. fázy klinického skúšania, v ktorej kagrilintid v dávke 4,5 mg viedol k vyššej redukcii hmotnosti ako liraglutid 3.0 mg. Keďže amylin účinkuje v inej časti mozgu ako GLP-1, v prípade kombinácie s GLP-1RA očakávame vyšší pokles hmotnosti, čo sa aj potvrdilo v 1. fáze klinického skúšania kombinácie kagrilintidu a semaglutidu 2.4 mg. Ďalšou možnosťou je kombinácia dvoch inkretínových hormónov (GLP-1 a GIP), ktorú nájdeme v tirzepatide. Prebiehajú klinické štúdie 2. fázy u diabetikov 2. typu aj u obéznych nediabetikov, kde bol zaznamenaný pokles hmotnosti okolo 11 kg. Určite budú veľmi zaujímavé aj výsledky 3. fázy klinického skúšania, ktoré budeme mať k dispozícii v blízkej budúcnosti.

RNDr. Ing. Eva Fárková, Ph.D.

Biochemické markery a jejich souvislost s cirkadiánním fenotypem – možné nové prediktory v léčbě obezity?

autoři: Eva Fárková¹, Jitka Herlesová², Petra Šrámková², David Kolář¹, Kateřina Červená¹, Jakub Schneider¹

¹ Národní ústav duševního zdraví

² OB Klinika

Úvod: Souvislost mezi cirkadiánním systémem a metabolismem byla již v mnoha studiích prokázána. Neexistuje však mnoho studií, které by zkoumaly souvislost biochemických markerů běžně sledovaných při léčbě obezity v souvislosti s cirkadiánním nastavením jedince. V této studii jsme se zaměřili právě na souvislost změny v biochemickém profilu

obézních pacientů s jejich cirkadiánním fenotypem, stabilitou rytmu, délkou spánku a fyzickou aktivitou.

Materiál a metody: Do studie bylo celkem zařazeno 57 žen (18–50 let) v konzervativní (bezoperační) léčbě obezity (BMI 25 kg/m²), které nosily po dobu tří měsíců aktigraf a na začátku a na konci měření byla odebrána periferní krev ke stanovení biochemického profilu (dle běžné obezitologické praxe). Aktigrafem byla sledována délka a kvalita spánku, cirkadiánní profil a stabilita cirkadiánního rytmu a míra fyzické aktivity.

Výsledky: Identifikovali jsme 3 aktigrafické parametry: SJL, čas L5 ve volných dnech a střed spánku ve volných dnech, které mohou mít vliv na výsledek nefarmakologické konzervativní léčby obezity. Dále jsme identifikovali několik biochemických markerů, které mají souvislost s chronobiologickými parametry. Konkrétně čas M10 ve volných dnech, který lze chápat jako projev individuálního cirkadiánního fenotypu, byl korelovaný s HDL a s cholesterolem u žen, které zhubly (rBMI). Naopak stabilita rytmu ukázala slabou souvislost se změnami v hladinách bilirubinu u žen s n-rBMI. Současně jsme našli souvislost mezi ALT a délkou spánku během pracovních dnů v obou skupinách, avšak korelace v rBMI se ukázala být statisticky silnější než v n-rBMI. Prokázali jsme mírnou souvislost mezi fyzickou aktivitou a ALP (Mesor, M10) u rBMI. Na rozdíl od ALP u rBMI byla u n-rBMI identifikována souvislost se změnou v hladině bilirubinu (M10), jakož i u Mesoru.

Závěry: Cirkadiánní nastavení jedince, spánkové návyky a míra fyzické aktivity mohou ovlivňovat stabilizaci krevních hladin bilirubinu, ALT, ALP, HDL a cholesterolu.

MUDr. Viera Kissova

Medicínska nutričná terapia v manažmente diabezity

Viera Kissova¹

¹ *DiaInt ambulancia, Centrum liečebnej výživy, PK Razusova Nitra*

V príspevku je prezentovaný prehľad základných výživových vzorcov diabetických diét, ich charakteristiky a aplikáciu na konkrétneho pacienta podľa medicíny dôkazov (EBM).

Prehľadne sa prezentuje úloha medicínskej nutričnej terapie ako základného prístupu k diétnej liečbe pacienta. Samostatne sa rozoberajú diéty so zníženým obsahom sacharidov pre ich relatívne rýchlu účinnosť.

Podľa viacerých spoločností, vedeckých panelov a štúdií panuje v definícii diéty s nízkym obsahom sacharidov (LCD) nejednotnosť. Dostupné údaje neumožňujú spoľahlivú analýzu skupiny diét s LCD <130–150 g sacharidov/deň. Definícia LCD, ktorá sa používa, je založená na Willetovej reziduálnej metóde - energeticky upravený príjem sacharidov na 39 %.

Dôležité sú účinky LCD v skupine pacientov s diabetom 2. typu a s hypertriglyceridémiou. Štúdie skutočne naznačujú, že LCD pre týchto pacientov môžu byť prospešné, ale čím je obsah sacharidov nižší, tým je horšia súvislosť so všetkými príčinami morbidity a príčinami smrtnosti. Toto sa recentne potvrdilo v metaanalýze ôsmich štúdií (Mazidi, 2019, Eur Heart J). Najnižšie LCD diéty boli spojené s vyššími hladinami tukov v strave (105 oproti 70 g / deň) a bielkovinami - hlavne živočíšneho pôvodu (103 oproti 72 g / deň) a najnižšími hladinami polynenasýtených mastných kyselín (13,6% oproti 17,4%).

Záverom je možné predpokladať, že pre niektorých pacientov (vrátane pacientov s cukrovkou) môže byť niektoré LCD užitočné na získanie zlepšených hodnôt jednotlivých metabolických parametrov, stále sú však potrebné štúdie s dlhším sledovaním. Navrhuje sa preto predbežne všeobecne odporúčať vyváženú stravu (napríklad DASH diétu alebo stredomorskú stravu).

doc. MUDr. Martin Matoulek, Ph.D.

Telemedicina v léčbě obezity – jak efektivně léčit?

autoři: Martin Matoulek¹, Pavel Kraus¹, Pavlína Malinová¹, Alžběta Staňová¹, Kristýna Čmrdová¹, Ondřej Kádě¹

¹ 3. interní klinika 1. LF UK a VFN Praha

Telemedicína se stává součástí medicíny, i když existuje stále mnoho problémů a nejistot. I když zabezpečení dat a jejich sdílení bude stále předmětem diskusí, je zcela zřejmé, že kdo využívá moderní technologie se selfmonitoringem různých parametrů se v těchto parametrech zlepšuje.

Na 3. interní klinice, používáme telemedicínu v diagnostice syndromu spánkové apnoe (OSA), kde je pacient během 7-10 dnů diagnostikován, titrován a indikován k léčbě CPAP nebo BiPAP. Většinou si odnáší i přístroj domů. Diagnostika OSA s léčbou v praxi běžně trvá několik měsíců a mnoho pacientů nedokončí vyšetřovací program. Na základě sebraných dat se nám potvrdilo, k jak velkému snížení pohybové aktivity došlo. Dlouhodobé zaznamenávání některých parametrů nám pak může pomoci charakterizovat redukční režimy, rychle identifikovat chyby v režimu a navrhnout další predikce.

Je až nevěřitelné, jak jsou si některé křivky pacientů s extrémní hmotností podobné. I to může pomoci někdy vybírat postupy na základě předchozích dat.

V současné době máme k dispozici aplikaci „Čas pro zdraví“ ve které je registrováno více než 3500 osob z celého Česka. Aplikace jak pro android, tak v iOS do sebe integruje další aplikace a je pro pacienty zdarma. Fitness náramky, chytré hodinky, glukometry, tonometry a další zařízení umožňují shromažďovat data na jednom místě a dát je k náhledu terapeutům. Jídelníček je zadáván prostřednictvím Kalorických tabulek. Aplikace je zdarma pro pacienty po celou dobu.

Náhled na vyplněná data umožňuje mnohem rychleji identifikovat potenciální selhání a včas zasáhnout.

Práce vznikla za podpory programu MZ RVO 64615

MUDr. Iva Jakubíková**Využití telemonitoringu při redukcí hmotnosti a monitoraci srdečního rytmu u pacientů s obezitou a fibrilací síní: studie HOBIT-FS**

autoři: Iva Jakubíková¹, Martin Haluzík¹, Kristýna Štolbová², Josef Kautzner², Barbora Doležalová¹

¹ Centrum diabetologie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

² Klinika kardiologie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

Cílem tohoto sdělení je odborné veřejnosti představit praktické zapojení a využití moderních technologií v léčbě obezity v rámci probíhající studie HOBIT-FS. Dovolte nám po roce zhodnotit adherenci pacientů k selfmonitoringu a telemonitoringu.

Metodika: Od července 2020 jsou pacienti zařazováni do randomizované studie HOBIT-FS s cílem posoudit vliv komplexní intervence cílené na snížení tělesné hmotnosti u obézních pacientů s nepermanentním typem fibrilací síní, kteří vstupně podstoupí katetrizační ablací (KA). Cílem intervenční větve je za 18 měsíců od KA dosáhnout alespoň 10 % hmotnostního úbytku za účasti multioborového obezitologického týmu. Součástí léčebného přístupu aktivní větve byl vývoj a zapojení moderních technologií, které zvyšují motivaci a adherenci k procesu snižování hmotnosti včetně monitorace fyzické aktivity a srdečního rytmu. Pomocí systému chytrých hodinek Apple Watch a mobilní aplikace IKEMOnlinefit je pacient vybízen k pravidelnému zaznamenávání hmotnosti, krevního tlaku, měření obvodu pasu, měření EKG a dále je informován o plnění pohybových cílů (kroky, aktivní minuty, spálené kalorie), které jsou v čase individuálně nastaveny a upravovány lékařem. Pasivní větev v 9 měsíci studie získává omezené nastavení smart technologie za účelem monitorace srdečního rytmu.

Výsledky: Bylo randomizováno 31 lidí do větve aktivní, z nichž 5 předčasně odstoupilo na vlastní žádost a 34 lidí do větve pasivní (1 odstoupil). Od zahájení studie pacienti v aktivní větvi v průměru zredukovali o 5 % svojí tělesnou hmotnost doposud a většinu ještě čeká 9 měsíců aktivní intervence (kontrolou v 9. měsíci prošlo 27 % zařazených). Účastníci v

pasivní větvi za sledované období v průměru přibrali o 1,6 % (kontrolou v 9. měsíci prošlo 39 % zařazených). Všichni pacienti v aktivní větvi poctivě využívají smart technologii.

Závěr: Pacienti pomocí aktivního selfmonitoringu a telemedicině dosahují žádoucí redukce hmotnosti v čase oproti pasivní větvi studie HOBIT-FS i v této nelehké covidové době.

Podpořeno z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR s reg. č. – NU20-02-00190.

PhDr. Veronika Koch Ondrová
„V kruhu rodiny“

autoři: Veronika Koch Ondrová¹

¹ Jihomoravské dětské léčebny, přísp. org., Dětská léčebna Křetín

Význam rodiny při procesu redukce tělesné hmotnosti pacientů s nadváhou a obezitou lze sledovat na mnoha rovinách. Zásadní roli ale hraje zejména v dětství, kde je právě rodina zdrojem naučených vzorců chování, včetně toho jídelního, a jsou to povětšinou rodiče, kteří nám předávají základní způsoby uspokojování primárních potřeb a učí nás schopnosti seberegulace. Selhává-li v tomto ohledu rodinné prostředí, pak snižování tělesné hmotnosti dítěte je jen obtížně dosažitelné. Výše uvedené skutečnosti byly i důvodem, proč v rámci léčebné péče o děti s nadváhou a obezitou byly zařazeny workshopy pro rodiče těchto dětí. Jejich cílem je vtáhnout nejbližší sociální okolí dítěte do procesu redukce jako do aktivní změny návyků celé rodiny a podpořit tak dítě či dospívajícího v nastartovaných změnách. Obsahem příspěvku je náplň workshopu i zájem o jeho absolvování ze strany rodičů.

[nahoru](#)

BLOK III**MUDr. Dita Pichlerová****Fekální transplantace jako metoda léčby obezity a metabolického syndromu?**

Dita Pichlerová

OB klinika, Praha

Lidská střevní mikrobiota obsahuje asi 1000 různých druhů bakterií, pro jejichž vývoj a složení jsou zásadní první tři roky života dítěte. V dalších letech má už mikrobiom u jedince poměrně stabilní složení s převahou tříd kmene Firmicutes (60 %) a Bacteroidetes (20 %). K výrazným změnám střevní mikrobioty může dojít např. dlouhodobou změnou diety, infekcí či díky léčbě antibiotiky. U obézních nacházíme snížení počtu bakterií kmene Bacteroidetes a zvýšení počtu bakterií kmene Firmicutes. K podobným změnám mikrobioty dochází i po bariatrických výkonech, např. typu RYGB.

Mikroby značně ovlivňují fungování organismu a poruchu složení či funkce střevního mikrobiomu nacházíme u mnoha chorob jako například u Crohnovy choroby, celiakie, ulcerózní kolitidy, ale i u kolorektálního karcinomu, diabetu 1. i 2. typu a u obezity. Další diskutované choroby ve vztahu ke změně střevního mikrobiomu jsou Alzheimerova choroba, roztroušená skleróza, Parkinsonova choroba, revmatoidní artritida, depresivní a úzkostná porucha, schizofrenie, ateroskleróza, autismus, nealkoholická jaterní steatóza a další. Charakteristické pro tyto změny je ztráta diverzity mikrobiomu, dochází ke změně složení i funkce střevního mikrobiomu, tzv. dysbióza. Zatím je ale nejasné, zda je dysbióza příčinou či následkem daného onemocnění.

FMT (Fecal Microbiota Transplantation) je léčebná metoda spočívající v přenosu stolice od zdravého dárce nemocnému pacientovi s cílem pozitivně změnit složení střevní mikrobioty. V podstatě rutinní je v dnešní době FMT při léčbě pseudomembranózní kolitidy způsobené přemnožením kmene *Clostridium difficile*.

Experimentální modely odhalily několik mechanismů spojujících střevní mikrobiotu s obezitou a metabolickými poruchami. Mezi možné mechanismy, kterými může mikrobiom přispět k rozvoji obezity, patří zvýšení využití energie z přijímané potravy, podpora ukládání tuku, centrální účinky na sytost a spouštění systémového zánětu. Zdá se, že mikrobiom obézních účinněji absorbuje energii z potravy trávením ve srovnání se štíhlým mikrobiomem. Také bylo pozorováno, že u pacientů, kteří obdrželi FMT od štíhlých dárců, došlo k významnému zvýšení citlivosti na inzulín. V přednášce budou shrnuty výsledky dosud publikovaných studií.

PhDr. Jitka Herlesová, Ph.D.**Obezitologická a psychologická ambulance před a po období omezení spojených s pandemií Covid-19**autoři: Jitka Herlesová¹¹ OB klinika

Úvod: Pandemie onemocnění Covid-19 a s ní spojené obavy o zdraví své a blízkých, omezení každodenního života, nařízení vlády, prezentace v médiích, samota či přetížení a samozřejmě zdravotní dopady vlastního onemocnění ovlivňovaly dění v České republice od ledna 2020. Cílem našeho zkoumání bylo zjistit rozdíly mezi pacienty přicházejícími na obezitologickou a psychologickou ambulanci v květnu 2018 a v květnu 2021.

Metody: V květnu 2018 přišlo poprvé na OB kliniku 149 pacientů (skupina O1), s průměrným BMI $41,62 \pm 7,29$ kg/m², s průměrnou váhou $117,47 \pm 22,41$ kg. V květnu 2021 (skupina O2) bylo průměrné BMI $42,86 \pm 7,24$ kg/m² a průměrná váha $126,1 \pm 27,09$ kg. V květnu 2018 přišlo poprvé k psychologovi na OB kliniku (skupina P1) 37 lidí (32 žen), s průměrným BMI $44,14 \pm 8,31$ kg/m², v průměrném věku $41,46 \pm 10,61$ let. V květnu 2021 to bylo 52 lidí (43 žen) (skupina P2), s průměrným BMI $42,82 \pm 6,59$ kg/m², v průměrném věku $43 \pm 9,17$ let. Dále se zjišťoval skóre Beckovy sebeposuzovací škály

depresivity pro dospělé, psychologická, psychiatrická a psychofarmakologická anamnéza a stav v době vyšetření.

Výsledky: Mezi skupinami O1 a O2 nebyl statisticky významný rozdíl ve vstupním BMI. Ve skupině O2 byla zaznamenána vyšší váha ($p = 0,002$), větší počet mužů ($p = 0,026$) a více lidí po bariatrické operaci ($p = 0,038$). Na psychologické ambulanci ve skupině P2 statisticky významně více lidí docházelo v dané době k psychologovi ($p = 0,033$). Statistické významnosti se blížil rozdíl skóre Beckovy sebeuposuzovací škály depresivity pro dospělé (19,5 P1 a 14,43 P2) a rozdíl v užívání psychofarmak (8 lidí v P1, 4 lidé v P2). V květnu 2021 dorazilo k psychologovi celkově více pacientů (37 P1 a 52 P2).

Závěr: Prožité období mělo zajisté vliv, jak na průběh obezity a její léčby, tak na psychické a sociální fungování pacientů a nejen pacientů.

doc. Mgr. Marek Bužga, Ph.D.

Vliv laparoskopické parciální jejunoileální diverze na inkretinový metabolismus a regulaci glykémie: prospektivní 24měsíční studie

autoři: Marek Bužga^{1,2}, Martin Haluzík³, Zdena Lacinová⁴, Zdeněk Švagera², Jitka Macháčková⁵, Martin Bolek⁶, Pavol Holéczy⁶

¹ Ústav fyziologie a patofyziologie LF OU, Ostravská univerzita, Ostrava

² Ústav laboratorní medicíny, Fakultní nemocnice Ostrava

³ Centrum diabetologie, IKEM, Praha

⁴ Laboratoře translační a experimentální diabetologie a obezitologie, IKEM, Praha

⁵ Endoskopické centrum, Interní klinika, FN Ostrava, Ostrava

⁶ Bariatrické centrum, Chirurgické oddělení, AGEL Vítkovická nemocnice a.s., Ostrava

Úvod. Obezita a s ní související rozvoj diabetu II. typu patří k vysoce aktuálním problémům současné civilizace. Efektivním řešením jsou bariatrické výkony, při kterých je možné dosáhnout dlouhodobých metabolických změn. Předmětem této práce byl vliv efektu parciální jejunoileální diverze na změnu inkretinového metabolismu u extrémně obézních pacientů s DM II.

Metodika: Pomocí laparoskopického chirurgického výkonu byla u 15 pacientů (6 DM II, 9 non-DM; 6 mužů/4 ženy; věk $47,55 \pm 8,1$ let; váha 121 ± 18 kg; BMI $41,3 \pm 4,4$ kg/m²) vytvořena anastomóza mezi jejunem a ileem, zároveň byla zachována původní část tenkého střeva. Délka sledování byla 24 měsíců. K hodnocení postprandiálního inkretinového profilu byl použit dvouhodinový test s předdefinovaným jídlem (Fresubin Original 200 ml).

Výsledky. V prvním roce u všech pacientů došlo k výraznému úbytku hmotnosti ($19,7 \pm 8,4$ kg; $p < 0,001$), který přetrvával i v čase 24 měsíců od operačního výkonu ($20,9 \pm 12,1$ kg; $p < 0,001$). U pacientů s DM II došlo k významnému poklesu glykémie na lačno i glykovaného hemoglobinu (diabetici $9,24$ mmol/l před výkonem, $6,48$ mmol/l o 24 měsících; $p < 0,002$, non-diabetici $6,00$ mmol/l před výkonem, $5,30$ mmol/l po 24 měsících; $p < 0,006$).

U pacientů s obezitou a DM II vzrůstaly postprandiální hladiny GLP-1 po 2 měsících a tento trend přetrvával i v čase 24 měsíců od operačního výkonu ($p < 0,001$, bazální odběr vs. 2, 6, 12, 18 a 24 měsíců). Změny v koncentracích GLP-1 nebyly zjištěny u obézních pacientů. Naopak koncentrace GIP v druhém a v dalších měsících významně klesají u obou skupin pacientů (DM II $p < 0,005$, non-DM $p = 0,039$).

Závěr. Dlouhodobá 24 měsíců trvající studie prokázala signifikantní vliv, jak na udržení redukce hmotnosti u všech pacientů, tak i trvalý vliv na HbA1c a glykémii u pacientů s DM II i bez DMII. Prokázali jsme i pozitivní efekt na hormony řídící inkretinový metabolismus. Pozitivní je i fakt, že oproti bypassovým metodám nedochází k atrofii části tenkého střeva.

MUDr. Matej Pekař

RIZIKO VZNIKU SARKOPENIE PO BARIATRICKO-METABOLICKÝCH OPERACÍCH

autoři: *Matej Pekař^{*1,2}, Anna Pekařová², Marek Bužga³, Pavol Holéczy^{4,5}, Marek Šoltés⁶*

¹ *Chirurgické oddělení Nemocnice AGEL Osdtrava-Vítkovice*

² *Fyziologický ústav, LF, Masarykova Univerzita, Brno*

³ *Katedra studií lidského pohybu, PF, Ostravská Univerzita, Ostrava*

⁴ *Chirurgické oddělení Nemocnice AGEL Ostrava-Vítkovice*

⁵ *Katedra chirurgických oborů, LF, Ostravská Univerzita, Ostrava*

⁶ *1. chirurgická klinika UPJŠ Košice, Slovensko*

Úvod: Obezita patří mezi závažná onemocnění ovlivňující zdraví člověka. Nejúčinnější terapií závažné obezity jsou bariatricko-metabolické (BM) výkony. Sarkopenická obezita je charakterizována infiltrací tuku do kosterní svaloviny s následkem snížení síly pohybového aparátu. Cílem bylo detekovat riziko vzniku sarkopenie u pacientů po BM operacích pomocí dvouenergievé denzitometrie (DEXA).

Metodika: Do studie bylo zařazeno 19 pacientů (věk: $46,3 \pm 8,9$ let, 15 žen, BMI: $42,4 \pm 6,3$ kg/m²). Jeden den před a 24 měsíců po operaci byla provedena antropometrická vyšetření a odběr krve. Pomocí DEXA skenů a z nich vypočítaných indexů byly hodnoceny změny ve složení těla. K určení úrovně pohybové aktivity byl použit mezinárodní dotazník pohybové aktivity.

Výsledky: Všechny 19 pacientů studii dokončilo. Průměrná ztráta nadbytečné hmotnosti (EWL) byla 72 ± 25 %. Relevantní antropometrické parametry se statisticky významně ($p < 0,001$) snížily. Signifikantní změny byly pozorovány i u sledovaných parametrů DEXA: FMI ($19,5 \pm 4,7$ vs. $12,1 \pm 3,7$ kg/m²), EstVAT ($235,8 \pm 70,0$ vs. $126,5 \pm 50,4$ cm²), LMI ($22,1 \pm 2,4$ vs. $18,1 \pm 2,3$ kg/m²), ALMI ($9,7 \pm 1,3$ vs. $7,7 \pm 1,1$ kg/m²), BMC ($1,22 \pm 0,1$ vs. $1,12 \pm 0,1$ kg), Z skóre (2,32 vs. 0,96) a T skóre (0,58 vs. -0,58). Biochemické parametry krve se klinicky signifikantně zlepšily (glykémie: $6,7 \pm 2,0$ vs. $5,2 \pm 0,5$ mmol/l; HbA1c: $40,9 \pm 9,9$ vs. $36,6 \pm 3,6$ mmol/mol; TAG: $2,4 \pm 1,0$ vs. $1,2 \pm 0,6$ mmol/l; HDL $1,1 \pm 0,1$ vs. $1,5 \pm 0,4$ mmol/l). U všech pacientů byla zaznamenána nízká úroveň fyzické aktivity dle IPAQ.

Závěr: BM operace vedou k signifikantním změnám ve složení těla 24 měsíců po operaci. Ztráta tuku je následována i signifikantní redukcí kosterní svaloviny a minerálního obsahu kostí. Metoda DEXA efektivně detekuje tyto změny. Ze studie vyplývá, že pacienti po BM operacích jsou v riziku vzniku sarkopenie. Negativní úlohu zde hraje nízká pooperační fyzická aktivita pacientů. Doporučujeme do okruhu odborníků pečujících o obézní pacienty přidat i odborníka z oblasti rehabilitace.

[nahoru](#)

BLOK IV / NLZP – Společná sekce lékařů a nelékařských zdravotnických pracovníků**prof. MUDr. Martin Fried, CSc.****Evropská závazná doporučení pro bariatrickou chirurgii v klinické praxi, vytvořená ve spolupráci Evropské asociace pro endoskopickou chirurgii (EAES) a Mezinárodní federace pro chirurgickou léčbu obezity a metabolických onemocnění – evropská sekce (IFSO-EC)**autoři: *Martin Fried*¹¹ *OB klinika – Centrum pro léčbu obezity a metabolických onemocnění, Praha*

Úvod: Evropská závazná doporučení pro bariatrickou chirurgii v klinické praxi byla vytvořena a publikována v roce 2019/2020.

S odstupem dvou let bylo výše uvedenými odbornými společnostmi rozhodnuto o revizi Závazných doporučení a zapracování event. změn, které by vyplývaly z nových EB studií, publikovaných v posledních dvou letech.

Metody: EAES, Evropská asociace endoskopické chirurgie ve spolupráci s IFSO-EC a EASO začala (2018) práci na Evropských doporučeních pro bariatrickou chirurgii, podložených striktním evidence based (EB) GradePro a Delphi hodnocením zdrojových publikací, kterých bylo původně vybráno 4153 za (2013- 2018) a použito 401 s nejvyšší EB. Pro doplnění za 2019–2020 bylo vybráno dalších 2 305 publikací a 24 nových randomizovaných studií. Byly přímo porovnávány každá s každou tyto operace: rukávová resekce (SG), Roux-Y bypass(R-Y), adjustabilní gastrická bandáž (AGB), gastrická plikace(GPL), BPD-DS, OA gastrický bypass(OAGB) a SADI-S v následujících parametrech: závažná morbidita, mortalita, reoperace, zlepšení DM2T, OSA, hladin cholesterolu, hypertenze, NAFDL/NASH, osteoartritidy.

Výsledky: SG vs. R-Y: nižší morbidita a reoperace než R-Y, ale i nižší efektivita na DM2T, cholesterol a hypertenzi, bez rozdílu ve váhové redukci. SG vs AGB: vyšší váhová redukce po SG, nižší reoperace než AGB. SG vs. GPL: bez rozdílu ve váhové redukci, pro ostatní parametry nedostatek EB dat. SG vs. OAGB: nižší váhová redukce po SG, pro ostatní parametry nedostatek EB dat. SG vs. SADI-S: o 50 % nižší reoperace po SG, ale nižší váhová redukce po SG. R-Y vs. AGB: méně reoperací, vyšší váhová redukce a účinnost na hypertenzi. R-Y vs. GPL: bez rozdílu váhové redukce, pro ostatní parametry nedostatek EB dat. R-Y vs OAGB: bez rozdílu váhové redukce, pro ostatní parametry nedostatek EB dat. R-Y vs. SADI-S: nižší reoperace, nižší váhová redukce než SADI-S. SADI-S vs. OAGB: vyšší reoperace u SADI-S, váhová redukce bez rozdílu.

Závěr: Nejvíce EB dat u SG a R-Y, kde SG má méně komplikací a reoperací, R-Y je účinnější metabolicky. Bez rozdílu váhové redukce. Nejvyšší počet komplikací po AGB a SADI-S. bez statistických rozdílů v redukci váhy mezi GPL, OAGB, SG a R-Y.

MUDr. Jan Boženský**Význam správné kolonizace střev na vývoj dítěte – prevence či časná forma terapie?**autoři: *Jan Boženský*¹¹ *Dětské oddělení, Nemocnice Agel, Ostrava Vítkovice*

V posledních letech stoupl zájem o problematiku onemocnění spojených s poruchou střevní bakteriální rovnováhy (mikrobioty) týkající se nárůstu alergií, zánětlivých onemocnění střev, obezity a některých psychických poruch. Víme, že střevní mikrobiota hraje v tomto nárůstu důležitou roli. Je prokázáno, že příčinou mnohých poruch nejsou jen patologické bakterie, ale spíše bakteriální nerovnováha. Faktem je, že tato nerovnováha není jen příčinou funkčních bolestí břicha, ale může se podílet na patologickém vývoji imunitního systému dítěte, navyšujícím se počtu alergických projevů, ale může mít i prostřednictvím specifických bioaktivních látek vliv na vývoj mozku a jeho funkcí. Zánětlivě

změněnou střevní sliznicí pak mohou snáze prostupovat do krevního oběhu některé makromolekuly jako je laktalbumin, který je jednou z bílkovin mléka vyvolávající alergické projevy. Výsledky studií potvrzují, že děti s alergií mají jinou střevní mikrobiotu než děti bez alergie. Můžeme předpokládat, že změny ve složení střevní mikrobioty jsou nějakým způsobem spojeny s poruchou imunitních reakcí či metabolickými změnami v pozdějším věku. Objevují se důkazy, že tyto změny mohou souviset s výskytem alergií či obezity. Např. snížení rozmanitosti střevní mikrobioty u dětí mezi 6-18 měsícem věku bylo spojeno s vyšším výskytem ekzému, množství bakterií typu *Streptococcus* v 6 měsících věku pozitivně korelovalo se zvýšením tělesné hmotnosti v 18 měsících věku ve skupině singapurských kojenců. Nezávislá studie zahrnující kojence z Finska a Nizozemska prokázala, že množství bakterií *Streptococcus* ve třech měsících věku pozitivně korelovala s vyšším než očekávaným BMI ve věku od 5 do 6 let. Výsledky studií a nová data umožňují změnu chápání střeva a jejího mikrobiálního osídlení nejen jako místa trávení potravy, vstřebávání živin, vitamínů či ochrany proti patogenům, ale i jako místa, kde dochází významným imunologickým procesům.

[nahoru](#)

Mgr. Alžběta Staňová

Jak to pálí našim obézním pacientům?

*autoři: Alžběta Staňová¹, Nikola Křesáková¹, Aneta Sadílková*¹, Martin Matoulek¹*

¹ *III.interní klinika 1.LF UK a VFN*

Úvod: Stanovit přesnou energetickou potřebu je v praxi jen těžce proveditelné, a tak se rutinně využívá výpočet pomocí predikčních rovnic. Velikost klidového energetického výdeje (RMR), který se podílí na hodnotě celkového energetického výdeje nejvíce, je ovlivněna tělesným složením, zejména zastoupením beztukové (FFM) a tukové (FM) tkáně. Vzhledem k tomu, že predikční rovnice počítají pouze s celkovou tělesnou hmotností a neberou v potaz tělesné složení, klesá u jedinců s abnormálním tělesným složením jejich přesnost.

Metodika: Cílem práce bylo analyzovat data o RMR získaná pomocí nepřímé kalorimetrie (NK) v souvislosti s údaji o tělesném složení. Součástí práce bylo porovnání hodnot naměřených NK a získaných výpočtem dle Harrise-Benedicta (H-B). Do výzkumu byli zapojeni pacienti s BMI 30 kg/m². Výzkumný soubor tvořilo 85 jedinců (54 žen; 31 mužů) s průměrným BMI 39,6±7,6; kontrolní skupinu 43 jedinců (23 žen; 20 mužů) s BMI 18,5–29,9. Tělesné složení bylo stanoveno pomocí InBody230 a velikost RMR pomocí Cortex MetaLyzer3B.

Výsledky: Na velikosti RMR se z největší části podílí zastoupení FFM, které mají obézní více, a mají i tak vyšší nároky na energetický příjem než jedinci s normální hmotností. Průměrné RMR bylo u obézních žen 8 475±1 737 kJ/den, u mužů 10 585 ± 1 727 kJ/den. Při srovnání RMR naměřeného NK a vypočteného H-B byla odchylka mezi metodami v absolutních číslech 877±1 337 kJ/den u žen a 356±1 662 kJ/den u mužů.

Závěr: Předepisování diet bez znalosti tělesného složení, stejně jako propočítání RMR pomocí predikčních rovnic, jsou problematické, protože ve většině případů podhodnocují energetickou potřebu. Dlouhodobý příjem energie nižší, než bazální potřeba vede ke ztrátě aktivní tělesné hmoty a snížení RMR. Nízké RMR je následně rizikovým faktorem opětovného přibývání na váze. Dietoterapie by proto měla být vždy nastavena individuálně po konzultaci s nutričním terapeutem.

Podpořeno RVO - VFN 00064165

MUDr. Marie Nejedlá

Prevence obezity u vulnerabilních skupin populace

autoři: Marie Nejedlá¹

¹ *Státní zdravotní ústav*

Úvod: V roce 2018 zahájil Státní zdravotní ústav řešení pětiletého projektu Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením, CZ.03.2.63/0.0/0.0/15_039/0009439, podpořeného z OPZ ESF a státního rozpočtu. Hlavním motivem projektu byla skutečnost, že lidé s nízkými příjmy a bez vzdělání nepovažují zdravý životní styl za prioritu, a proto je nevhodné složení stravy, nedostatek pohybu, závislostí i zhoršený přístup ke zdravotní péči ohrožuje více než většinovou populaci. Častěji trpí chronickými chorobami kardiovaskulárního systému, diabetem a onemocněním dýchacího a trávicího traktu, duševními chorobami i vyšší předčasnou úmrtností. Pohybová aktivita je pro ně téměř neznámým pojmem, strava obsahuje množství masa a sladkostí, chybí zelenina a mléčné výrobky.

Metodika: Cílem projektu bylo zřídit 14 center podpory zdraví v každém kraji, ve kterých budou pracovat týmy terénních pracovníků, zprostředkujících pro cílovou skupinu individuální a skupinové intervence v oblasti rizikových a protektivních faktorů životního stylu, propojí klíčové partnery na úrovni kraje a dlouhodobě tak zlepší zdraví, praceschopnost a nezávislost cílové skupiny. Součástí projektu bylo vytvoření interaktivních programů podpory zdraví, organizace kurzů zdravého životního stylu a dnů zdraví a proškolení tzv. mediátorů podpory zdraví a lektorů programů pod metodickým vedením odborníků.

Výsledky: V rámci zřízených regionálních center podpory zdraví pracuje nyní 70 terénních pracovníků podpory zdraví, bylo vytvořeno 68 metodických manuálů interaktivních programů napříč 11 oblastmi rizikových faktorů a realizují se desítky kurzů pohybové aktivity i programů zaměřených na správné stravování, nakupování, čtení etiket jako prevence obezity a dalších onemocnění. Bylo dosaženo téměř 16 000 účastníků programů z cílové skupiny a spolupráce s klíčovými partnery se stále rozšiřuje od KÚ, HS, krajských romských koordinátorů, potravinové banky na Českou unii neslyšících, ÚZIS, FN USA, FN Motol...

BLOK V

Mgr. Lenka Rossmeislová, PhD.

Vliv obezity na dynamiku inzulinové sensitivity a aktivity tukové tkáně v reakci na 60 h hladovění a 48 h realimentaci u žen

autoři: Lenka Rossmeislová¹, Michal Koc¹, Eva Krauzová^{1, 2}, Zuzana Varaliová¹, Marek Wilhelm¹, Jan Gojda², Michaela Šiklová¹

¹ Ústav patofyziologie, Centrum pro výzkum výživy, metabolismu a diabetu, 3. LF UK

² Interní klinika 3.LF UK a FNKV

Úvod a cíle: Inzulinová rezistence (IR) jako důsledek obezity zvyšuje riziko vzniku T2DM. V podmínkách jako je cvičení, těhotenství nebo akutní infekce, však IR přispívá k lepšímu využití dostupných substrátů. Také hladovění vyvolává pokles sekrece i citlivosti na inzulin a současně stimuluje lipolýzu v tukové tkáni (TT). Pochopení rozvoje IR v reakci na hladovění v souvislosti s metabolickou a endokrinní odpovědí TT je však stále překvapivě neúplné. Proto jsme se zaměřili na vyhodnocení vlivu adipozity na IR a adaptaci TT vyvolanou 60hodinovým hladověním a následnou realimentací u žen.

Materiál a metody: V rámci studie DELISA (NCT 04260542) bylo vyšetřeno 20 štíhlých a 18 obézních premenopauzálních žen, které podstoupily intervenci sestávající z 60 h hladovění a následně 48 h realimentace. Během intervence, byla provedena antropometrická a biochemická vyšetření včetně OGTT, a biopsie TT. V séru a v médiích kondicionovaných TT byly měřeny hladiny cytokinů metodou ELISA.

Výsledky: Hladovění zhoršilo glukózovou toleranci v podobné míře u obou skupin. Zajímavé je, že v reakci na OGTT po periodě hladovění došlo ke zvýšení koncentrace inzulinu na stejné hladiny u obou skupin, a to i přes původně nižší inzulinemii u štíhlých žen. Podobný trend, tj. vyrovnání původně rozdílných hodnot mezi skupinami v reakci na hladovění, byl pozorován i u AdipoIR, indexu odrážejícího schopnost inzulinu potlačovat lipolýzu v TT. Hladiny FFA se po hladovění zvýšily u obou skupin, ale neočekávané bylo snížení hladin glycerolu ve srovnání s bazálním stavem u obézních žen. V reakci na hladovění došlo i ke změně hladin sekretovaných cytokinů z TT.

Závěry: Dynamika změn IR ale i aktivity TT v reakci na prodloužené hladovění a následnou realimentaci se liší v závislosti na míře adipozity. V rámci prezentace budou diskutovány možné interpretace dosažených výsledků a jejich konsekvence pro metabolické zdraví.

MUDr. Karin Doležalová

LGCP – možná intervence po selhání sleeve gastrektomie

autoři: Karin Doležalová^{1,2}, Martin Fried^{1,2}

¹ OB klinika – Centrum pro léčbu obezity a metabolických onemocnění, Praha

² 1. LF UK Praha

Úvod: Laparoskopická sleeve gastrektomie (SG) je běžnou metodou léčby těžké obezity. Nárůst hmotnosti po SG je relativně častou komplikací této metody, většinou v důsledku dilatace žaludku. Jedním z možných řešení je re-sleeve gastrektomie.

Materiál a metody: Na našem pracovišti jsme pacientům, kteří nebyli spokojeni s výsledky SG, ale restriktivní režim jim vyhovoval, nabídli šetrnější možnost, a to plikaci dilatovaného

žaludku po SG. Dle gastroscopie a rtg pasáže horním úsekem GIT byla verifikována dilatace žaludečního fundu a/nebo antra. Pacienti absolvovali předoperační indikační vyšetření spolu s dietní konzultací. K reoperaci bylo indikováno 9 pacientů, 8 žen a 1 muž, kteří podstoupili operaci na jiných pracovištích v letech 2009-2015. Průměrné BMI před primoperací bylo 42,23 kg/m² a před reoperací 38,24 kg/m². Kontroly po operaci probíhaly dle zavedeného vzoru našeho pracoviště – v prvním roce 3,6 a 12 měsíc po operaci a poté 2x ročně. Sledovali jsme změny celkové hmotnosti, BMI po operaci a změny v medikaci rok po reoperaci.

Výsledky: Reoperace byla provedena laparoskopicky v letech 2018-2020. Průměrný operační čas byl 55 minut (+/- 12 minut), nezaznamenali jsme žádné peri- a pooperační komplikace. Redukce BMI po operaci byla na 35,57kg/m², 34,28kg/m² a rok po operaci 31,16kg/m². Jeden z pacientů se stal rok po primoperaci diabetikem na inzulinu, po reoperaci byla antidiabetická medikace omezena na PAD.

Závěr: LGCP i přes malý soubor pacientů se v krátkodobém aspektu jeví jako bezpečná a účinná alternativa řešení nárůstu hmotnosti po předchozí sleeve gastrektomii.

[nahoru](#)

Mgr. Tereza Metelcová**Postprandální glukózový a triglyceridový profil u obézních, diabetických žen 10 let po bariatrické operaci**

autoři: Tereza Metelcová^{1,2}, Jana Vrbíková¹, Pavla Kalousková¹, Radka Taxová Braunerová¹, Hana Kvasničková¹, Petra Šrámková³, Martin Hil¹, Martin Fried³, Vojtěch Hainer¹, Marie Kunešová¹

¹ Endokrinologický ústav v Praze

² 1.LF UK

³ OB Klinika Praha

Bariatrické operace patří mezi nejefektivnější metodu redukce hmotnosti a snížení kardiometabolických rizik. Mingrone et al. a Schauer et al. pozorovali zlepšení metabolických a antropometrických parametrů ve prospěch bariatrických operací.

Do studie bylo zapojeno 22 obézních diabetických žen, které podstoupily tři různé bariatrické výkony: plikace žaludku (LGCP n=10), biliopankreatická diverze (BPD n=7) a bandáž žaludku (LAGB n=5). Antropometrické, metabolické a klinické parametry byly vyšetřeny před operací, 1 a 6 měsíců, 2, 4 a 10 let po operaci. Pacientky absolvovaly standardizovaný meal test, který sloužil k zjištění metabolické pooperační změny. Ke statistické analýze byla použita ANOVA.

Nejvyšší redukce hmotnosti byla pozorována u pacientek po BPD, kdežto nejmenší úbytek měla skupina po LAGB. Postprandiální hladiny glukózy, inzulínu, C-peptidu a triglyceridů se snížily 2 roky po LGCP i BPD. Po 10 letech došlo k mírnému nárůstu hodnot, i přesto však zůstaly hodnoty nižší než před operací (glukóza: BPD F=7.7, LGCP F=10.6, p<0.001; inzulín: BPD F=7.7, LGCP F=10.6, p<0.001; C-peptid: BPD F=43.2, LGCP F=15.5, p<0.001; triglyceridy: BPD F=3.9 p=0.006, LGCP F=3.3, p=0.014).

Bariatrické výkony jsou nejúčinnějším způsobem redukce hmotnosti a rizik spojených s obezitou.

Výzkum byl financován grantem MZ ČR - RVO (EÚ, 00023761).

MUDr. Michael Vraný**Konverze bariatrických operací na gastrický bypass OAGB (minigastrický bypass)**

autoři: Michael Vraný¹, Filip Doleček¹, Záhora Tomáš¹, Jakeš Tomáš²

¹ Nemocnice Na Františku, Praha1

Úvod: se vzestupem bariatrických operací od r. 2000 stoupá i počet konverzí na jiný typ výkonu. Zejména pro znovunabývání hmotnosti, ztrátu metabolické účinnosti, refluxní obtíže nebo také nesnášenlivost – týká se gastrické bandáže.

Cíl: vyhodnotit konverze v našem souboru 100 pacientů v období XII/2020 – IX/2021

Metoda: ve sledovaném období provedeno 28 konverzí, nejčastěji explantace gastrické bandáže na OAGB – 13 pacientů, dále převedení gastrické plikace na OAGB u 9 pacientů, sleeve gastrektomie na OAGB u 6 pacientů – vše v jedné době.

Výsledky: nejvíce komplikací bylo u konverze gastrické plikace – nutná reoperace u 2 pacientů – dodatečná resekce remnantního žaludku, v dalším případě resekce nekrotické anastomózy a převedení na R-Y gastrický bypass. Jinak byly všechny konverze překvapivě dobře pacienti snášeny, průběh odpovídal průběhu po primárním OAGB. Ze všech konverzí považujeme za nejobtížnější konverzi gastrické plikace bez ohledu na uvedenou reoperaci.

doc. MUDr. Irena Aldhoon, Ph.D.**Setmelanotide – nové antiobezitikum k léčbě vzácných forem obezit**

autoři: Irena Aldhoon-Hainerová¹, Vojtěch Hainer²

¹ Klinika dětí a dorostu, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, 3. lékařská fakulta Univerzita Karlova, Praha

² *Centrum pro diagnostiku a léčbu obezity, Endokrinologický ústav, Praha*

Monogenní formy obezity jsou způsobeny mutacemi genů kódujících hormony, neuropeptidy a jejich receptory, které jsou zapojeny do systému regulace příjmu potravy na úrovni centrálního nervového systému. Jedná se zejména o leptin-melanokortinovou signální osu. Vyznačují se časným vznikem těžké obezity. Mutace genů této signální osy způsobuje 3–4 % všech případů těžké obezity vzniklé v raném dětství. K léčbě deficitu leptinu při mutaci genu pro leptin je k dispozici od roku 2014 syntetický derivát tohoto hormonu metreleptin. Úspěšnou léčbu poruch melanokortinové signalizace otevřely agonisté melanokortinového receptoru 4 (MC4R). Výsledky klinických studií ukázaly hmotnostní redukci některých monogenních forem obezity agonistou MC4R – setmelanotidem. Americká léková agentura (FDA) v listopadu 2020 a Evropská léková agentura (EMA) v červenci 2021 schválily podávání setmelanotidu (Imcivree®) jako léku první volby při dlouhodobém redukčním režimu u pacientů s vzácnými formami obezity na podkladu mutací, které mají za následek deficit anorexigenní signalizace POMC (proopiomelanokortin), PCSK1 (proprotein konvertáza-1) a LEPR (leptinový receptor). Nadějně jsou výsledky s podáváním setmelanotidu u některých mendelovsky děděných syndromů spojených s obezitou, jako jsou Bardetův-Biedlův syndrom a Alströmův syndrom. Významného hmotnostního poklesu po podáváním setmelanotidu bylo docíleno v krátkodobých intervencích i u běžné obezity. Při léčbě bude třeba zvažovat možné důsledky zvýšené pigmentace, vznikající u některých pacientů při podáváním setmelanotidu delší dobu. V Česku je třeba zajistit včasnou detekci těchto vzácných hereditárních obezit.

Kulatý stůl: Nutriční označování potravin

MUDr. Petr Tláškal, CSc.

Od nutričních doporučení k nutričnímu označování

autoři: Petr Tláškal¹

¹ *FN Motol, SPV*

Výživa se významně podílí na zdraví jednotlivce i celé společnosti. Podle WHO patří mezi hlavní faktory, které ovlivňují lidské zdraví. Hypertenze spojená s vysokou konzumací kuchyňské soli, dále nemoci spojené s konzumací tabáku a alkoholu, ale i obezita a porucha lipidového spektra ve spojení s vysokou konzumací energie cukrů a tuků a další onemocnění, která souvisí s nedostatečným příjmem ovoce, zeleniny a tím i vlákniny. Nutri-score navržený k označování potravin zahrnuje pět ze sedmi nejvýznamnějších faktorů, které ovlivňují naše zdraví. V roce 1986 vydala Společnost pro výživu první výživová doporučení pro obyvatelstvo, jež byla dále postupně inovována podle odborných poznatků výzkumu. Ze studií k příjmu jednotlivých nutričních faktorů, které proběhly napříč celou naší populací, je zřejmé, že výživová doporučení nejsou příliš studována či respektována. Výskyt nemocí zpochybňuje i dostatečnou srozumitelnost údajů, které si mohou lidé přečíst v rámci povinného nutričního značení potravin. Výběr potravin v rámci trhu stále stoupá. V roce 2017 byl ve Francii poprvé ověřován systém Nutri-score s příznivějšími výsledky na přírůstky hmotnosti, rozvoje kardiovaskulárních onemocnění a rakoviny. Následně byl tento systém ověřován v kohortové studii deseti evropských zemí, kde byl potvrzen stejný výsledek. V Německu byl systém rovněž pozitivně ověřován i z pohledu toho, zda je v souladu s odborným doporučením jejich společností. Objevují se však i opačné názory, že systém není vhodný k zavádění, že mimo jiné nezohledňuje zpracování potravin a podobně. V rámci mého profesního pohledu Nutri-score představuje názornou informaci k prevenci neinfekčních onemocnění hromadného výskytu. Samozřejmě nevystihuje a nemůže vystihnout všechny problematické aspekty výživy, k tomu je a bude stále potřebná dostatečně prováděná edukace našich obyvatel

Mgr. Aneta Sadílková

Nutriční označování potravin z pohledu nutričního terapeuta

autoři: Aneta Sadílková¹

¹ 3. interní klinika 1. LF UK a VFN v Praze.

Změna způsobu stravování populace je pro snížení výskytu civilizačních onemocnění nezbytná. Jedním z klíčových faktorů je vhodnější výběr potravin z hlediska jejich nutriční a energetické hodnoty. K lepšímu výběru potravin může vést zvyšování nutriční gramotnosti populace, tedy především edukace v oblasti výživy prostřednictvím odborníků (nutričních terapeutů, lékařů a dalších zdravotníků). Rolí nutričního terapeuta je vysvětlovat principy vyvážené racionální stravy tak, aby byl jedinec schopen aplikovat je ve svém každodenním životě, tedy už při výběru či nákupu potravin.

Dalším faktorem, který má potenciál ovlivnit stravovací zvyklosti jedince, je uvádění výživových údajů na obalech potravin. Základním prvkem informujícím o výživové hodnotě výrobku je seznam výživových hodnot na zadní straně obalu. Zhodnocení vhodnosti výrobku podle těchto informací však již vyžaduje značnou orientaci ve výživové problematice. Výživové údaje mohou být přítomné také ve zjednodušené formě na přední straně výrobku, což je pro spotřebitele srozumitelnější. Nevýhodou však může být neobjektivní zhodnocení dané potraviny v celkovém kontextu (konzumované množství, způsob výroby, obsah přídatných látek apod.).

Je zřejmé, že nutriční označování potravin je pouze jedním z mnoha nástrojů, jak výživu a tím i zdraví populace ovlivnit. Studie navíc naznačují, že i když jsou výživové údaje na potravinách dostupné, největším problémem, který brání spotřebitelům ve výběru zdravějších potravin, je nedostatek motivace. Motivace je klíčová pro jakoukoli trvalou změnu v životě jedince. Přesto má využití všech dostupných nástrojů význam, protože v kombinaci mohou vést k požadovaným výsledkům.

PhDr. Iva Málková

Stačí pro zlepšení jídelníčku nutriční označování potravin?

autoři: Iva Málková¹

¹STOB (STop OBezítě)

Výživa je jedním z významných faktorů, které ovlivňují naše zdraví. Na tom, aby člověk svojí výživou přispíval ke zlepšení nebo naopak ke zhoršení svého zdravotního stavu, se podílí mnoho vlivů. Jedním z nich je i nutriční značení potravin.

K výběru potravin pro sestavení jídelníčku přispívá zejména nutriční gramotnost, dostupnost nutričně výhodných potravin a schopnost převést teoretické znalosti do praktického života.

Nutriční gramotnost je bohužel na nízké úrovni i proto, že různé zájmové skupiny šíří nepravdivé, klamavé a zavádějící informace. Jednou z možností, která přispívá ke zvýšení nutriční gramotnosti, je označování potravin logy, ale samo o sobě to ke změně jídelních návyků nestačí.

Sortiment potravin narostl v průběhu čtvrtstoletí z 3 500 položek na 350 000, dále dochází k reformulaci potravin, a lidé tak mají pro sestavení jídelníčku velký výběr nutričně výhodných potravin. Paradoxně zejména pod vlivem laických nabídek jednostranných diet vyřazují ze svého jídelníčku mnoho potravin, zužují si možnosti pro tvorbu jídelníčku, a to má negativní dopad na jejich tělesné i psychické zdraví.

Je třeba nejen zvyšovat nutriční gramotnost, ale také zvyšovat vliv lidí na jejich vlastní zdraví tak, aby nesli svůj osobní podíl odpovědnosti za výběr potravin.

Tomu napomáhá metodika STOBu, která vychází z kognitivně-behaviorální terapie a v posledním desetiletí je rozšířena o tzv. třetí vlnu KBT, zejména o mindfulness (všímavost) a ACT (terapii přijetí a závazku). Trénuje lidi v tom, aby dokázali zvládnout nástrahy obezitogenního prostředí, které je vede k nadměrné konzumaci nutričně nevýhodných potravin, a aby zvládali i konzumaci jídla navíc z důvodu např. emočního jedení.

Nutriční gramotnost by se tedy neměla týkat jen zvyšování vědomostí. Měla

by být součástí osobního rozvoje člověka, který se umí orientovat v otázkách výživy, umí je kriticky zhodnotit a realizovat výběr potravin v praxi tak, aby se mu vhodnou výživou zvýšila kvalita života.

[nahoru](#)

SAMOSTATNÁ SEKCE ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ NELÉKAŘSKÝCH PROFESÍ

BLOK I

PhDr. Dagmar Škochová, MBA

Pacient s onkologickým onemocněním, obezita, vhodná komunikace...

autoři: Dagmar Škochová¹

¹ VFN Praha, I. chirurgická klinika

Dnešní moderní ošetrovatelství je podobně jako medicína spjata s prudkým rozvojem techniky a biomedicínských technologií ve zdravotnictví, ale i s vývojem a dostupností vzdělávání. Schopnost vcítit se do potřeb ostatních je v ošetrovatelství nanejvýš důležité, v duchu učení hierarchie základních lidských potřeb, které formuloval americký psycholog Abraham Maslow od fyziologických přes potreby sounáležitosti a lásky, až k potřebám estetickým. Současné holistické pojetí péče rozlišuje biologickou, psychickou, sociální, ale i spirituální dimenzi lidské osoby. Všechny tyto sféry jsou od sebe neoddelitelné a vzájemně se doplňují a ovlivňují. Spirituální potreby má každý člověk, nicméně míra uspokojování těchto potřeb se v průběhu života každého člověka mění. Nemocní lidé, prožívající právě náročné životní období, kterými pacienti s onkologickým onemocněním bezpochyby jsou, často potřebují vyslechnout a povzbudit. Zkušené sestry tedy nejen ošetřují, ale i naslouchají...

Naslouchání je jednou z nejdůležitějších komunikačních dovedností, kterou dáváme najevo, že chápeme a rozumíme. Extrémně obézní pacienti představují specifickou skupinu nemocných, která je charakterizovaná mimořádnými nároky na ošetrovatelskou péči. Vhodná komunikace, umění naslouchat druhým a schopnost vcítit se do potřeb ostatních je nedílnou součástí péče nejen o tyto pacienty. Navázání důvěry ve zdravotnický personál je důležitou součástí úspěšné léčby nejen u obézních pacientů s onkologickým onemocněním.

Mgr. Martina Černá

Vliv zákroků bariatricko-metabolické chirurgie na vybrané metabolické parametry

autoři: Martina Černá¹

¹ nemocnice Turnov, KNL a.s.

Bariatricko-metabolické operace jsou spojeny s rizikem vzniku deficitů minerálních látek a vitaminů, projevující se v případě neadekvátní suplementace např. malnutricí, anémií či osteoporózou. To je jedním z důvodů proč se mezi odborníky najdou odpůrci tohoto způsobu řešení obezity.

Na základě dat získaných stanovením sérových koncentrací vybraných metabolických parametrů u pacientů podstupující zákroky bariatricko-metabolické chirurgie v nemocnici Turnov, bylo možné zhodnotit efekt těchto zákroků na nutriční a celkový zdravotní stav po operaci. Výsledky jsou současně doplněny informacemi z dotazníku, který je zaměřený na životní styl, stravovací návyky, pohybovou aktivitu a užívání suplementů vitaminů, minerálních látek a bílkovinných koncentrátů u pacientů po operaci.

Z analýzy vývoje sledovaných parametrů bylo možné hodnotit vliv operací na sérové koncentrace vybraných mikronutrientů pozitivně. Za současného dodržení všech dietní doporučení vedla operace v krátkodobém sledování ke zlepšení celkového i nutričního stavu všech respondentů. Minimálně u žádného z respondentů zdravotní či nutriční stav nezhoršila. Současně bylo možné na základě prvního odběru posoudit nutriční a celkový

stav obézních jedinců již před operací. Výsledky potvrdily výskyt malnutrice a deficitů v obézní populaci.

Úspěšnost bariatricko-metabolických zákroků a celkový pooperační vývoj je závislý na stravovacích návycích v období před i po operaci. Důležitou součástí přípravy k operaci je prokazatelné zlepšení stravovacích návyků pacienta a s tím související zlepšení nutričního stavu. Následnou adekvátní spoluprací pacienta s lékařem a nutričními terapeuty po operaci lze dále regulovat a kontrolovat pacientův stav a předcházet tak vzniku deficitů a dalších komplikací. Z tohoto důvodu by měl být kladen velký důraz na schopnost spolupráce ze strany pacienta již při určování vhodnosti bariatricko-metabolické operace.

PhDr. Lia Hubáčková

Šťouchnutím k hubnutí – využití teorie nudge v obezitologii

autoři: Lia Hubáčková¹, Jana Míšelnická¹, Martin Nevřela¹

¹ Oddělení klinické psychologie, FN Olomouc

Obézní lidé mají 100+1 důvodů, proč nemohou hubnout. Teorie „šťouchnutí“ nabízí zajímavý pohled na práci s obézními pacienty. Snaží se o změnu lidského chování analyzováním, zlepšováním, navrhováním a nabízením svobodného výběru. Jejimi autory jsou Richard Thaler a Cass Sunstein. Teorie je široce využitelná v politice, ekonomii, marketingu a dalších odvětvích.

Výzkumy v obezitologii se zaměřují na tři základní kategorie podle toho, na které oblasti nejvíce působí: kognitivní šťouchnutí poskytuje informace, jako jsou výživové hodnoty nebo zviditelnění zdravých možností stravování. Afektivní šťouchnutí se snaží ovlivnit to, jak se lidé cítí, aniž by nutně měnili to, co vědí, například tím, že se zaměřují na chuť jídla, nikoli na to, jak je zdravé. Behaviorální šťouchnutí se snaží přímo změnit chování, například změnou množství jídla na talíři nebo usnadněním výběru a konzumace zdravějších potravin.

Experimenty byly neúspěšnější u nezdravého jídla – lidé spíše přestanou jíst nezdravé jídlo, než by omezili příjem potravy nebo začali jíst zdravější jídlo. V roce 2016 provedli Anneliese Arno a Steve Thomas metaanalýzu 42 studií a zjistili, že tam, kde byla použita metoda nudge, lidé v průměru volili o 15,3% zdravější nebo nutričně vyváženější chování.

Teorie nudge přináší zpestření do možností práce s obézními pacienty, ale má i své nedostatky. Kritici jí vyčítají poplatnost místu vzniku – kulturní odlišnost americké populace a manipulativnost.

Bc. Barbora Doležalová

Každý si zaslouží šanci

autoři: Barbora Doležalová¹

¹ Obezitologická ambulance, Vídeňská

Obezita je závažné onemocnění, které je spojené s celou řadou komorbidit a zdravotních komplikací. Ale co když je vysoké BMI tím posledním limitem ke zlepšení kvality života?

V naší obezitologické ambulanci se věnujeme mimo jiné pacientům s pokročilým selháním ledvin s různou etiopatogenezí. Tito pacienti jsou odkázáni na hemodialýzu, peritoneální dialýzu anebo procházejí predialyzačním programem, kde probíhá jejich příprava k zahájení dialyzačního programu.

Všichni mají něco společného, a to vysoké BMI.

Vysoké BMI je hlavním limitujícím faktorem, který znemožňuje zařazení pacienta na tzv. waiting list k transplantaci ledviny anebo kombinované transplantaci.

Lze této složité skupině pacientů pomoci?

Ve svém příspěvku budu prezentovat činnost našeho multidisciplinárního týmu u vybraného pacienta od přijetí do ambulance až po současný stav.

Pokusím se ukázat, že každý si zaslouží šanci a dialýzou život "končit" nemusí.

Mgr. Veronika Zachová
Sheldonova teorie – atlas mužůautoři: Veronika Zachová¹¹ VFN I. chirurgická klinika

Úvod: Součástí komunikativních dovedností zdravotnických pracovníků napříč klinickými pracovišti, ale i v terénní péči je bezesporu přizpůsobení se psychickým vlastnostem pacientů.

Metody: Jednou z teorií přístupu může být zamyšlení se nad souvislostí somatotypu člověka a jeho motivů, postojů, temperamentu, vůle a schopností. Zaměříme se na edukační proces u pacientů s nadváhou a obezitou, v němž je zapojena nejen ošetřující sestra, ale i fyzioterapeut, nutriční terapeut a edukační diabetologické sestry či podologická sestra.

Pokusíme se zodpovědět otázku, zda může skutečně existovat souvislost mezi somatotypem člověka a jeho psychickými charakteristikami.

Závěr: Pro vědomou spolupráci pacienta a zdravotnických pracovníků, jejímž cílem je snížení úbytku hmotnosti, respektování omezení souvisejících s konzervativní nebo chirurgickou léčbou je nutné využít všech odborných znalostí a také poznatků z psychosociálních věd.

Linda Müllerová, DiS.**Edukace obézních dětských pacientů – vliv rodiny a prostředí**autoři: Linda Müllerová¹¹ Endokrinologický ústav

Úvod:

Nutriční terapie u dětských pacientů, doplňující péči dětského obezitologa.

Vliv rodiny: obézní dětský pacient rodičů s normální tělesnou hmotností (zde se spíše daří trvalé změny ve stravovacích a pohybových návycích dítěte) versus pacient – dítě obézních rodičů (zde se změna stravovacích návyků prosazuje obtížněji, obezitogenní prostředí)

Metodika: Ukázka kazuistik dvou dětských pacientek s rozdílným vlivem rodinného prostředí.

Sledování tělesné hmotnosti při jednotlivých kontrolách u nutričního terapeuta – výsledky redukčních snah.

Propočet sedmidenních jídelních záznamů, sledování zastoupení jednotlivých makroživin a vlákniny ve stravě.

Výsledky: Obézní dítě v prvním případě velmi dobře ovlivněno matkou – eliminace nepříznivých vlivů rodinného prostředí. V případě druhém se větší změny životního stylu a stravovacích návyků příliš nedaří nebo jen velmi zvolna, postupně.

Závěr: Nutriční terapeut má jistě důležité místo v terapii obézního pacienta, oproti vlivu rodiny jsou však jeho možnosti omezené. Nutriční terapeut zpočátku v rámci edukací seznamuje pacienta a zejména jeho rodinné příslušníky se základními principy vhodného stravování, motivuje je a v průběhu terapie individuálně řeší možné obtíže a potřeby pacienta.

Rodina naproti tomu má na dítě vliv každodenní a rodič, zejména matka, z valné většiny rozhoduje o skladbě stravy pacienta. Nezanedbatelný je vedle rodičů i vliv sourozenců, často s normální tělesnou hmotností a nevhodným životním stylem včetně jídelníčku, což může snahy o redukci dále komplikovat.

Dalšími vlivy jsou škola a často prarodiče.

Podpořeno granty Nr. 17-31670 a EÚ 00023761

BLOK IV/NLZP – Společná sekce lékařů a nelékařských pracovníků

[nahoru](#)

POSTEROVÁ SDĚLENÍ

MUDr. Jan Cagaš

Metabolická chirurgie na okresním chirurgickém pracovišti – kroky ke gastrickému bypassu

autoři: Jan Cagaš¹, Jiří Jeřábek¹, Anton Berdnikov¹, Markéta Veselá¹, František Zedníček¹

¹ Nemocnice Třebíč

Recentní studie jasně dokladují benefity metabolické a bariatrické chirurgie na diagnózy, donedávna spadající jen do působnosti konzervativních oborů. Jedná se o diabetes mellitus 2. typu, hypertenzi, hyperlipidemie a s nimi spojený a všezahrnující metabolický syndrom. Vzhledem k množství pacientů, trpících těmito diagnózami je jisté, že nelze do budoucna nabídnout chirurgické řešení všem pacientům, kteří naplní indikační kritéria, tedy za předpokladu, že se nebude rozšiřovat síť, tyto výkony nabízející.

V nemocnici Třebíč je zaváděn program bariatrické chirurgie od poloviny roku 2020 a přes přetržku v operativě díky proběhlé pandemii Covid-19 je v současnosti prováděn gastrický bypass s jednou anastomózou (OAGB) a sleeve gastrektomie, nyní v rozsahu 2 výkonů týdně s perspektivou dalšího rozšíření.

Operace jsou prováděny ve stálém složení operačního týmu i anesteziologů, předoperační i dispenzární sledování pacientů pak probíhá formou bariatrické poradny a ambulancí spolupracujících odborností.

MUDr. Ľubica Cibičková, Ph.D.

Faktory ovlivňující úspěšnost redukce hmotnosti

autoři: Ľubica Cibičková¹, Jan Schovánek¹, Kateřina Langová², Lenka Kučerová³

¹ 3. interní klinika, Fakultní nemocnice Olomouc

² Ústav lékařské biofyziky, Lékařská fakulta Univerzity Palackého Olomouc

³ studentka 6. ročníku Lékařské fakulty Univerzity Palackého Olomouc

ÚVOD: Obezita je chronické metabolické onemocnění multifaktoriální etiologie, které představuje jeden z rizikových faktorů rozvoje kardiovaskulárního onemocnění.

METODIKA: Do studie bylo zahrnuto 101 pacientů (z toho 58 žen) z obezitologické poradny. Při přijetí do péče byli dotazováni na obezitu v dětství, hmotnost v 18 letech, výskyt obezity v rodině, vztah ke sportu, redukční pokusy, jo-jo efekty, pohybová omezení, přítomnost diabetu, léčbu kortikoidy, zájem o bariatrickou operaci a bylo provedeno základní antropometrické vyšetření. Po pečlivé edukaci byl pacient pozván na kontrolu za 3,6,12 a 24 měsíců, kde byl opět zvážen, přeměřen obvod pasu a byl dotazován jaká režimová opatření učinil.

CÍL PRÁCE: Záměrem naší práce bylo posoudit vliv vybraných faktorů na úspěšnost redukce hmotnosti ve sledovaném období za 24 měsíců.

VÝSLEDKY: Po statistickém zpracování jsme zjistili, že po 6 měsících byl pozorován vyšší hmotnostní úbytek (v průměru o 2,5 kg) i pokles obvodu pasu (průměrně o 5,8 cm) u pacientů, kteří byli obézní v dětství. Bylo prokázáno, že u pacientů se zájmem o bariatrickou operaci, je významně větší pokles hmotnosti za 24 měsíců ($p=0,045$). Signifikantně vyšší pokles byl u pacientů, kteří dříve aktivně sportovali ($p=0,029$). Větší redukce hmotnosti po 6 měsících byla u mužů (průměr 8,7kg) než u žen (průměr 5,5 kg). U pacientů s vyššími hladinami vitamínu D došlo k většímu poklesu hmotnosti během 2 let ($p=0,014$).

ZÁVĚR: Rozdílná míra redukce hmotnosti může být ovlivněna genetickým polymorfismem genů, v důsledku toho vyšším poklesem hmotnosti u pacientů obézních v dětství, kteří jsou nositeli rizikové alely. Vyšší pokles hmotnosti u mužů a dříve aktivních sportovců

může souviset s vyšším podílem aktivní svalové hmoty. Nepostradatelná motivace pacienta se prokázala i u pacientů před bariatrickou operací, kteří hubli více. I přes pozitivní korelační analýzu vyšší hladiny vitamínu D a redukce hmotnosti se v jiných studiích souvislost neprokázala.

MUDr. Ľubica Cibičková, Ph.D..

Sledování pacientů po sleeve gastrektomii – efektivita a možné komplikace

autoři Ľubica Cibičková¹, Jan Schovánek¹, Mária Vavreková², Šárka Niemczyková²

¹ 3. interní klinika, Fakultní nemocnice Olomouc

² studentka 6. ročníku Lékařské fakulty Univerzity Palackého Olomouc

Úvod: Jednou z možností léčby obezity jsou bariatricko-metabolické operace, např. sleeve gastrektomie (SGE). Cílem naší práce bylo stanovit efektivitu a možné komplikace SGE.

Metodika: Ve studii bylo od 9/2016 do 2/2021 sledováno v obezitologické ambulanci III.IK FN Olomouc 131 pacientů, 108 žen a 23 mužů. Průměrný věk pacientů byl 44 let, věkové rozmezí 20 až 70 let. U P byla sledována hmotnost při indikaci, před výkonem, 3 měsíce, 6 měsíců, 12 měsíců a dále 1x ročně po výkonu po dobu tří let.

Výsledky: Váha pacientů při indikaci byla v průměru 128,2 kg (SD 21,7), před OP 122,9 kg (SD 20,9), 3 měsíce po OP 104,7 kg (SD 19), 6 měsíců po OP 94,5 kg (SD 17,8), 1 rok po OP 91 kg (SD 19,1), 2 roky po OP 92 kg (SD 21,7), 3 roky po OP 102,4 kg (SD 19). Nebyly prokázány rozdíly mezi muži a ženami v úbytku hmotnosti. Existuje slabá negativní korelace mezi redukcí hmotnosti před a po výkonu – čím větší byla redukce hmotnosti před SGE, tím menší byla následná redukce po SGE. Starší pacienti měli menší váhové úbytky po operaci. Pooperační komplikace se vyskytly u 13 % pacientů. Folát po operaci byl snížen u 25 % pacientů, ferritin u 10,2 % pacientů, vit. D u 1,6 % pacientů. Hladinu vit. B12 měli všichni pacienti po operaci v normě.

Závěr: V souboru bylo prokázáno, že největší váhový úbytek byl v prvním roce po SGE, což bylo v průměru 39,6 kg. Následně docházelo k nárůstu hmotnosti (po 2. roce byl rozdíl od indikace 36,7 kg, po třetím 31,6 kg). Nebyly rozdíly v hubnutí mezi ženami a muži. Čím větší byla redukce hmotnosti před SGE, tím menší byla následná redukce. Se stoupajícím věkem klesá schopnost redukce váhy. Po operaci se vyskytují deficity folátu a ferritinu.

Kristýna Čmerdová

Katetrizační ablace vs. modifikace rizikových faktorů v léčbě obézních pacientů s fibrilací síní

autoři: Kristýna Čmerdová¹, Martin Matoulek¹, Pavel Osmančík², Štěpán Havránek³, Jan Chovančík⁴, Tomáš Roubíček⁵, Veronika Bulková⁶, Pavlína Malinová¹

¹ III. interní klinika 1.LF UK a VFN

² Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

³ II. interní klinika 1.LF UK a VFN

⁴ Nemocnice Podlesí a.s.

⁵ Krajská nemocnice Liberec, a.s.

⁶ Neuron Medical s.r.o.

Projekt s názvem „Katetrizační ablace vs. modifikace rizikových faktorů“ je zaměřen na léčbu obézních pacientů s fibrilací síní a porovnává efektivitu cílené intervence rizikových faktorů (především nadměrné hmotnosti) s efektivitou katetrizační ablace v léčbě FS. Projektu se účastní celkem 5 center (Praha 2x, Liberec, Brno a Třinec). Celkem by do konce roku 2023 mělo být zařazeno 255 pacientů. Od června 2021 probíhá randomizace a léčba prvních pacientů.

Jedná se o prospektivní, randomizovanou multicentrickou studii. Pacienti s obezitou a fibrilací síní jsou randomizováni do invazivní a neinvazivní větve. Pacienti v invazivní větvi podstupují katetrizační ablaci. Pacienti v neinvazivní větvi absolvují intenzivní intervenci

rizikových faktorů – screeningové vyšetření a celkem 8 osobních a 10 online/telefonických konzultací s nutričním terapeutem za 1 rok. Zároveň budou léčeni neamiodaronovými antiarytmiky. Využita bude telemedicína pro online monitoraci stravování, pohybové aktivity a hmotnosti.

Cílem projektu je u pacientů s FS a vyšší hmotností (BMI 30-40) porovnat moderní invazivní léčbu FS (tedy katetrizační ablaci pomocí nejnovějších technologií) s moderní neinvazivní léčbou (tj. cílenou intervencí rizikových faktorů podpořenou léčbou neamiodaronovými AA) na udržení srdečního rytmu.

Z důvodu neustále se zvyšující se incidence a prevalence FS je hledání nových, účinných metod léčby velmi žádoucí.

Podpořeno MZ ČR – RVO-VFN64165, Agentura pro zdravotnický výzkum - NU21-02-00388

MUDr. Milena Dolejšová, Ph.D.

Covid – konečně motivace!?

autoři: Milena Dolejšová¹

¹ *Obezitologická poradna, II. interní klinika FN Plzeň*

Ve svém příspěvku bych se chtěla podělit s příběhem našeho pacienta, který navštívil poradnu pro redukci hmotnosti již před několika lety – tenkrát neúspěšně a svých 130 kg si nesl dál.

Jak jej ale v posledním roce dokázal motivovat strach z onemocnění covid? Jak může vypadat jídelníček našich pacientů před jejich rozhodnutím, že zredukovat svoji hmotnost má smysl? A co všechno jsou nakonec schopni podstoupit k dosažení svého cíle a kde hledat správnou míru a rychlost hubnutí?

Náš pacient měl v březnu 2020 na své nové "startovní čáře" 176 kg, ale tentokrát díky medializaci zpráv o extrémním riziku covid-infektu pro obézní pacienty jej strach o své zdraví přiměl k rozhodným krokům. Po úvodním redukčním "sprintu", kdy během 3-4 měsíců shodil 43 kg, se mu v průběhu 14 měsíců podařilo dosáhnout BMI 32,4 (115,1 kg). "Cílová rovinka" však bývá tou nejnáročnější etapou celého závodu a i v případě našeho pacienta se chvílemi tak trochu vzdaluje a prodlužuje...

MUDr. Pavla Kalousková

Vztah mezi úplností rodiny a ukazateli nadváhy/obezity u sedmiletých dětí

autoři: Pavla Kalousková¹, Bohuslav Procházka², Marie Kunešová^{1,3}, Radka Taxová Braunerová¹, Tereza Metelcová^{1,3}, Jana Vignerová¹, Jana Pařízková¹, Anežka Malechová¹, Martin Hill¹, Hana Zamrazilová¹

¹ *Endokrinologický ústav, Obezitologické centrum, Praha*

² *Pediatrická ambulance, Kolín*

³ *1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha*

Úvod: Úplnost rodiny (dva rodiče versus 1 rodič v rodině) může ovlivňovat faktory spojené se vznikem nadváhy a obezity u dětí. Cílem studie bylo identifikovat vztah mezi rodinným zázemím a ukazateli nadváhy a obezity u dětí ve věku sedmi let. Studie byla částí projektu WHO Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI), který probíhá od roku 2007.

Metody: U reprezentativního vzorku sedmiletých dětí byla měřena váha, výška, obvod pasu a boků. Dále bylo stanoveno BMI dítěte a dítě bylo zařazeno do váhové kategorie podle referenčních dat WHO. Informace o dítěti byly získány dotazníky, které vyplnil rodič dítěte. Celkově bylo v roce 2019 vyšetřeno 2409 dětí, pro tuto studii byly vyhodnoceny výsledky 1607 dětí. K vyhodnocení byla použita mnohočetná regrese.

Výsledky: Děti z kompletních rodin měly významně vyšší hmotnost a výšku. Rodinné zázemí ale neovlivilo BMI ani váhovou kategorii dítěte. Úplné rodiny mají významně vyšší vzdělání obou rodičů a bydlí ve významně menších obcích. Děti z těchto rodin stráví méně hodin ve sportovních kroužcích, mají k dispozici méně školních hřišť a mají ve školních

budovách méně obchodů ($R=0,58$). Navíc byly mezi procentem kompletních a nekompletních rodin nalezeny významné regionální rozdíly.

Závěr: V našem souboru sedmiletých dětí se mezi úplnými a neúplnými rodinami nelišilo BMI ani zařazení dětí do váhové kategorie. Z výsledků vyplývá, že úplnost nebo neúplnost rodiny neovlivňuje výskyt nadváhy a obesity, i když se některé faktory uplatňující se při vzniku nadváhy/obesity významně lišily.

MUDr. Luděk Mrázek

Pandemie COVID 19, metabolický syndrom v pediatrii 21.století a komplexní lázeňská léčba

autoři: Luděk Mrázek¹

¹ Léčebné lázně Lázně Kynžvart

Komplexní lázeňská léčba je nedílnou součástí pediatrické léčebně-preventivní péče Obezity dětí a dorostu. Současná pandemie COVID-19 zvyšuje důležitost léčby a prevence dětské Obesity. Dětská obezita se stala od 70. let minulého století pandemií, která zasáhla i ČR, s následky včetně zvyšující se incidence metabolického syndromu (MetS) v dětské a adolescentní populaci. Obezita – chronické, zánětlivé onemocnění tukové tkáně, epigeneticky aktivuje psycho-neuro-immuno-endokrinní systém (PNIES) dítěte. Implementace Barkerovy hypotézy (fetal and infant origins of adult diseases) přinesla zásadní posun v chápání problematiky následků MetS. V systému české zdravotní léčebně-preventivní pediatrické péči je praktický lékař pro děti a dorost (PLDD) nezastupitelnou, klíčovou osobou. Při preventivních prohlídkách by měl iniciovat léčebný plán dítěte ve stádiu nadváhy formou dispensarizace a indikovat Komplexní lázeňskou léčbu pro dítě v indikační skupině XXIV/2, dg. E66. Léčba dětské obesity, je dlouhodobý proces, který musí být indikován včas, preventivně, ideálně ve stádiu nadváhy. V předškolním věku, je komplexní lázeňská léčba hrazena zdravotní pojišťovnou dítěte i pro doprovod dítěte, což přináší možnost aktivní účasti a pozitivní motivace doprovodu v péči o nemocné dítě v iniciačním stádiu onemocnění.

prof. MUDr. Ondřej Šeda, Ph.D.

Protektivní účinek disulfiramu u metabolického syndromu

autoři: Ondřej Šeda¹, Lucie Šedová¹, Blanka Chylíková¹, František Liška¹

¹ Ústav biologie a lékařské genetiky 1.LF UK a VFN

Disulfiram (DSF) je tradičním lékem užívaným v léčbě závislosti na alkoholu, v poslední době jsou však popisovány jeho účinky omezující nádorovou proliferaci, zánět a řadu aspektů metabolického syndromu. Cílem této studie bylo analyzovat efekt podávání DSF u modelu metabolického syndromu, inbredního kmene laboratorního potkana PD.

Dospělým samcům kmene PD byly po dobu 7 týdnů podávány následující diety: standardní (S), vysokotuková (HFD, ssniff E15186-347) nebo HFD + DSF (0,25g/kg). Na konci experimentu byly analyzovány a porovnány morfometrický, metabolický (OGTT, inzulin, lipidový profil, leptin, FGF21, triacylglyceroly a cholesterol v jaterní tkáni) a transkriptomický (Affymetrix Genechip Rat Gene 2.1 ST array – játra a viscerální tuk) profil jednotlivých skupin.

Podání HFD dle očekávání vedlo k signifikantnímu nárůstu hmotnosti i adiposity, zhoršení glukózové tolerance, zvýšení koncentrace triacylglycerolů (TAG) v plazmě i jaterní tkáni, vyšší koncentraci inzulinu, leptinu a nižší hladině HDL-cholesterolu. Současné podání HFD + DSF vedlo k normalizaci tělesné hmotnosti, TAG a celkového cholesterolu v plazmě, inzulinu nalačno. Glukózová tolerance, Leptinémie a TAG v jaterní tkáni byly oproti HFD skupině sniženy, nicméně stále signifikantně vyšší v porovnání se STD. V jaterním transkriptomu jsme identifikovali největší rozdíly mezi efekty HFD a HFD + DSF ve srovnání s kontrolní skupinou v drahách metabolizace xenobiotik cytochromem P450, oxidace mastných kyselin, nejvýznamnějšími regulačními uzly byly pak PPARA, PPARB a NR1H2(PXR).

Disulfiram výrazným způsobem mitigoval nepříznivé metabolické efekty podávání vysokotukové diety u inbredního modelu metabolického syndromu.

MUDr. Igor Šimoník

Změny sérových koncentrací a mRNA exprese nového adipokinu WISP1 v tukové tkáni u pacientů s obezitou podstupujících laparoskopickou sleeve gastrectomii

autoři: Igor Šimoník¹, Ivana Laňková², Zdenka Lacinová², Jaroslava Trnovská², Petr Svoboda^{2,3}, Luděk Horváth⁴, Barbora Judita Kasperová², Iveta Dvořáková², Kateřina Rosolová², Iva Jakubíková⁴, Miloš Mráz⁴, Šárka Slabá⁴, Martin Haluzík⁴

¹ Chirurgické oddělení Nemocnice svaté Zdislavy, Mostiště, Velké Meziříčí

² Centrum experimentální medicíny, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

³ Ústav biochemie a mikrobiologie, Vysoká škola chemicko-technologická, Praha

⁴ Centrum diabetologie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

WISP1 (Wnt1-inducible signaling pathway protein-1, CCN4) je nový adipokin, jehož hladiny jsou zvýšené u pacientů s obezitou a který se může podílet na rozvoji metabolických komplikací obezity. Dostupné literární údaje jsou však v současné době nejednotné a prakticky nejsou k dispozici údaje o možném vlivu bariatrické chirurgie na jeho hladiny. Cílem této práce bylo změřit sérové koncentrace a mRNA expresi WISP-1 v SAT a VAT u pacientů s obezitou, kteří podstoupili laparoskopickou sleeve gastrectomii a sledovat změny jejich hladin 1 a 6 měsíců po operaci. Soubor tvoří 23 pacientů ve věku 30–59 let. Každý pacient byl vyšetřen opakovaně antropometricky. Byly stanoveny základní biochemické a hormonální parametry před operací, 1 měsíc a 6 měsíců po operaci.

BMI u pacientů signifikantně poklesl za 6 měsíců (BMI před operací $42,8 \pm 1,0$ kg/m² na $32,1 \pm 1,2$ kg/m², $p < 0,001$) a jejich hmotnost v průměru poklesla o 30 kg (před operací 125 kg, 6 měsíců po operaci 92 kg, $p < 0,001$). 6 měsíců po operaci se významně snížily hladiny CRP, zatímco hladiny prozanětlivých cytokinů TNF α a IL6 se u pacientů signifikantně nezměnily. Sérové koncentrace WISP1 po jednom měsíci signifikantně poklesly o 30 %, ale po 6 měsících vzrostly a vrátily se k původní hodnotě (WISP1 před operací: $1,06 \pm 0,33$ ng/ml, 1 měsíc po operaci: $0,71 \pm 0,22$ ng/ml; 6 měsíců po operaci: $1,18 \pm 0,36$ ng/ml; RM ANOVA = 0,039). mRNA exprese WISP1 byla vyšší v VAT v porovnání s SAT (mRNA VAT: $1,17 \pm 0,21$, mRNA SAT $0,78 \pm 0,11$; $p = 0,012$). mRNA WISP1 v SAT po 6 měsících významně vzrostla v porovnání s mRNA expesí v SAT získaném při operaci (mRNA po 6 měsících: $1,85 \pm 0,32$; mRNA SAT $0,78 \pm 0,11$; $p = 0,006$). Sérové koncentrace ani mRNA WISP1 nekorelovaly v našem souboru s BMI, hmotností a CRP při porovnání bazálních hodnot i v rámci návštěv po 1 a 6 měsících.

Naše výsledky ukazují pouze přechodné snížení hladin WISP1 po bariatrické operaci a jejich návrat k původním hodnotám 6 měsíců po operaci. Změny BMI se tedy nezdají být primárním regulátorem sérových koncentrací WISP1.

Podpořeno projekty: MZ ČR-RVO (IKEM, IČ 00023001) a RVO VFN64165.

MUDr. Radka Taxová Braunerová, Ph.D.

Výskyt abdominální obezity (definované pomocí WHtR) u sedmiletých dětí v evropských zemích

autoři: Radka Taxová Braunerová¹, Bohuslav Procházka², Pavla Kalousková¹, Tereza Metelcová³, Anežka Malechová¹, Jana Vignerová¹, Marek Brabec¹, Jana Pařízková¹, Vojtěch Hainer¹, Martin Hill¹, Hana Zamrazilová¹, Marie Kunešová³

¹ Endokrinologický ústav, Obezitologické centrum, Praha

² Pediatriká ambulance Kolín

³ Endokrinologický ústav, Obezitologické centrum, Praha; 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha

Úvod

Poměr obvodu pasu a tělesné výšky (WHtR, waist to height ratio) se používá v dospělé populaci jako indikátor abdominální obezity a možných kardiovaskulárních a

metabolických komplikací. Na základě řady studií se ukazuje, že již v dětském věku je zvýšený WHtR spojen s vyšším rizikem rozvoje těchto komplikací. V tomto příspěvku jsme se zaměřili na mezinárodní srovnání WHtR v evropských zemích. Jedná se o součást projektu COSI (Childhood Obesity Surveillance Initiative), který probíhá pod záštitou WHO (Světové zdravotnické organizace).

Metodika

V naší studii jsme vyhodnotili data 39 358 dětí ve věku 7,0-7,99 let. Antropometrické měření probíhalo podle standardizované metodiky WHO (obvod pasu byl měřen uprostřed vzdálenosti mezi posledním žebrem a hřebenem kosti kyčelní). Za ukazatel abdominální obezity byl použit WHtR >0,5. Studie se účastnilo 10 zemí (Bulharsko, Česká republika, Irsko, Litva, Lotyšsko, Norsko, Řecko, Severní Makedonie, Španělsko a Švédsko).

Výsledky

Hranici WHtR>0,5 přesáhlo v celém souboru 13,6 % chlapců a 13,8 % dívek. V zemích severní a východní Evropy (Bulharsko, Česká republika, Irsko, Litva, Lotyšsko, Norsko a Švédsko) bylo zjištěno signifikantně nižší procento dětí s hodnotami WHtR>0,5 než v jihoevropských zemích, a to jak mezi chlapci ($p<0.001$, OR 0.80), tak mezi dívkami ($p<0.001$, OR 0.65).

Závěr

V rozsáhlém souboru sedmiletých dětí jsme zjistili významně vyšší výskyt abdominální obezity (definované jako WHtR>0,5) v jihoevropských zemích v porovnání se zeměmi střední a východní Evropy.

Podpořeno granty AZV MZ ČR 17-31670 A a MZ ČR - RVO EÚ 00023761.

Ing. Jaroslava Trnovská, Ph.D.

Mitochondriálně cílený tamoxifen zlepšuje poruchy metabolismu spojené s obezitou a diabetem u myšího modelu

autoři: Jaroslava Trnovská¹, Petr Svoboda^{1,2}, Helena Kratochvílová¹, Barbora Judita Kasperová³, Iveta Dvořáková¹, Kateřina Roslová^{3,2}, Miloš Mráz³, Eliška Vacurová⁴, Soňa Štemberková-Hubáčková⁴, Jiří Neužil^{4,5}, Martin Haluzík³

¹ Centrum experimentální medicíny, Institut klinické a experimentální medicíny

² Ústav biochemie a mikrobiologie, Vysoká škola chemicko-technologická; Praha

³ Centrum diabetologie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

⁴ Biotechnologický ústav AV ČR, Vestec

⁵ Griffith University, Southport, Australia

Úvod: Obezita, diabetes a stárnutí jsou vzájemně propojeny a na jejich rozvoji se mohou podílet senescentní buňky, které jsou charakterizovány zvýšenou produkcí prozánětlivých faktorů. Nedávné studie ukázaly, že senolytické látky mohou zlepšit metabolické odchylky související s diabetem. Cílem práce bylo sledovat účinky MitoTamu (MT), mitochondriálně cíleného tamoxifenu, který má vliv na eliminaci senescentních buněk na metabolické a hormonální parametry u myšího modelu obezity a diabetu.

Metodika: Myši samci C57BL/6J byli krmeni vysokotukovou dietou (HFD) po dobu 6 měsíců. Kontrolní skupina byla krmena standardní dietou (SD). Následně jsme obě skupiny rozdělili do podskupin ($n=10$), kterým byl i.p. aplikován MT nebo samotný kukuřičný olej dvakrát týdně po dobu 4 týdnů.

Výsledky: Podání MT vedlo u HFD myši k poklesu tělesné hmotnosti, zejména k úbytku viscerální tukové tkáně ($P<0,001$). MT snížil hladinu glykémie na lačno u HFD myši ($P<0,001$) a plochu pod křivkou během oGTT ($P<0,001$) na hladiny srovnatelné s SD skupinami. Zároveň došlo ke snížení triacylglycerolů na lačno ($P<0,002$) a sérového inzulinu ($P<0,002$), leptinu ($P<0,001$) a gastrického inhibičního polypeptidu (GIP, $P<0,03$). Snížení koncentrací leptinu v séru bylo doprovázeno snížením jeho mRNA exprese v epididymální tukové tkáni (EAT, $P<0,001$). Podání MT vedlo u HFD myši ke zmenšení adipocytů v EAT společně se snížením akumulace lipidů v ledvinách a v játrech, včetně snížení koncentrace triacylglycerolů v játrech ($P<0,002$). Dietou indukovaná

obezita a diabetes byly u myši spojeny se zvýšením senescentních markerů p16 a - galaktosidázy v EAT, přičemž podání MitoTamu vedlo k jejich snížení (p16: $P < 0,001$; - gal: $P < 0,002$ vs. HFD).

Závěr: MitoTam významně zlepšuje poruchy metabolismu spojené s obezitou a diabetem u myši a tento účinek může být částečně zprostředkován eliminací senescentních buněk. Může se tak jednat o novou možnost léčby obezity, diabetu a přidružených komplikací.

MZ ČR-RVO (IKEM, IČ 00023001).

Ing. Jaroslava Trnovská, Ph.D.

Vliv SGLT-2 inhibitoru empagliflozinu na tělesnou hmotnost, metabolismus tukové tkáně a markery buněčné senescence u experimentálního modelu metabolického syndromu

autoři: Jaroslava Trnovská¹, Petr Svoboda*^{1,5}, Helena Pelantová², Marek Kuzma^{2,3}, Helena Kratochvílová¹, Barbora Judita Kasperová⁴, Iveta Dvořáková¹, Kateřina Roslová⁴, Hana Malínská¹, Martina Huttl¹, Irena Marková¹, Olena Oliyarnyk¹, Magdalena Melčová⁵, Vojtěch Škop^{1,6}, Miloš Mráz⁴, Martin Haluzík⁴

¹ Centrum experimentální medicíny, Institut klinické a experimentální medicíny

² Mikrobiologický ústav AV ČR

³ Univerzita Palackého v Olomouci

⁴ Centrum diabetologie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

⁵ Ústav biochemie a mikrobiologie, Vysoká škola chemicko-technologická; Praha

⁶ Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Úvod: Empagliflozin, inhibitor sodíko-glukózového kotransportéru 2 (SGLT2), je účinné antidiabetikum, které má výrazné kardio- a nefro-protektivní vlastnosti. Ovšem všechny mechanismy, které vedou k těmto protektivním účinkům, nejsou stále popsány.

Metodika: Ke komplexnějšímu objasnění molekulárních mechanismů účinků empagliflozinu jsme použili samce hereditárních hypertriglyceridemických (hHTG) potkanů, neobézní model dyslipidémie, inzulínové rezistence a endoteliální dysfunkce, krmených standardní dietou bez suplementace nebo s přidáním empagliflozinu po dobu 6 týdnů. K měření jsme využili metabolomiku založenou na nukleární magnetické resonanci (NMR); kvantitativní PCR příslušných genů zapojených do metabolismu lipidů a glukózy nebo buněčné senescence a oxidaci glukózy a kyseliny palmitové v izolovaných tkáních a buněčných liniích adipocytů a hepatocytů.

Výsledky: Empagliflozin potlačil přírůstek hmotnosti a snížil hmotnost tukové tkáně, glykémii nalačno a triglyceridy a zvýšil HDL-cholesterol. Také zlepšila inzulínová senzitivita bílé tukové tkáně. NMR spektroskopie identifikovala vyšší plazmatické koncentrace ketolátek, ketogenní aminokyseliny leucinu a snížené hladiny pyruvátu a alaninu. V játrech, tukové tkáni a ledvinách empagliflozin zvýšil expresi genů zapojených do glukoneogeneze a snížil expresi genů zapojených do lipogeneze spolu se snížením markerů oxidačního stresu a stárnutí buněk.

Závěr: Četné pozitivní účinky empagliflozinu, včetně zjištěné snížené buněčné senescence, oxidačního stresu a metabolických změn, mohou přispívat k dlouhodobým kardio- a nefro-protektivním účinkům empagliflozinu.

MZ ČR-RVO (IKEM, IČ 00023001); GAČR 19-06199S.

prof. MUDr. Pavel Weber, CSc.

Aktuální antidiabetická léčba obézních diabetiků 2. typu v ambulantní praxi

autoři: Pavel Weber¹, Hana Meluzínová², Dana Weberová¹

¹ Klinika interní, geriatrie a prakt.lék. LF MU a FN, Brno + Diabetologická a interní ambulance, Brno

² Diabetologická a interní ambulance, U Pošty 14, Brno

Úvod: Těsný vztah diabetu mellitu 2. typu (DM2T) a obezity představuje nejen zvýšené a zrychlené riziko nejen rozvoje pozdních diabetických komplikací, ale i předčasného úmrtí na ně. Pacienti a metodika: V roce 2021 bylo trvale v naší diabetologické ordinaci dispenzarizováno s T2DM 2 398 jedinců (1 203 mužů a 1 195 žen). Perorálními antidiabetiky (PAD), inkretinovými mimetiky nebo inzulinem v roce 2021 bylo léčeno celkem 2110 diabetiků 2. typu (88 %) průměrného věku $69,7 \pm 11,6$ r. Byli významně mladší oproti diabetikům léčeným pouze dietou ($t=3,174$; $p<0.01$). Trvání DM2T od zjištění bylo $13,5 \pm 12,6$ let. Počet dlouhodobě užívaných léků byl $4,7 \pm 3,0$. Z pozdních komplikací v roce 2021 byla přítomna chronická renální insuficience (CHRI) v různé formě u 22,2 %; diabetická retinopatie u 10,4 % a syndrom diabetické nohy nebo čistá diabetická polyneuropatie u 7,8 %. V roce 2021 v naší diabetologické ambulanci z nemocných s DM2T byly užity: pouze diabetická dieta 12 %; perorální antidiabetika (PAD) 53 %; monoterapie inzulinem či inzulinovými analogy 17 % a kombinací inzulinu a PAD (18 %). Výsledky: V souboru jsme analyzovali s ohledem na přítomnost či absenci obezity: věk, trvání diabetu, obezitu, komorbiditu, zvolený způsob terapie DM2T a dynamiku vzestupu obezity během posledních 10 let v naší ordinaci. Obézní s BMI 30 byli častěji ženy než muži (57,0 % vs. 55,2 % - bez statistické významnosti rozdílu), morbidní obezita (BMI40) byla v poměru 10,9 % vs. 6,7 % (opět vyšší u žen, $z=9,760$; $p<0,005$).). Centrální obezita hodnocená obvodem pasu byla významně častěji přítomna u žen (76 % vs. 62,5 %; $p<0.005$). Můžeme konstatovat s porovnáním s předchozími roky v databázi výrazný vzestup ve všech kategoriích. Závěr: Nová antidiabetika mají vyšší účinnost i bezpečnost, méně nežádoucích účinků a řadu protektivních charakteristik užití v mnoha směrech, a to včetně obézních diabetiků.

MUDr. Pavla Žůrková.

Vliv zahájení terapie pozitivním přetlakem v dýchacích cestách na redukci hmotnosti u obézní pacientky

autoři: Pavla Žůrková¹, Martin Matoulek¹

¹ 3.interní klinika–klinika endokrinologie a metabolismu 1.LF UK a VFN

Úvod:

Syndrom obstrukční spánkové apnoe (OSA) patří mezi poruchy dýchání vázané na spánek. Je definován, jako výskyt apnoických pauz, které trvají nejméně 10 sekund a opakují se více než pětkrát za hodinu spánku. Incidence OSA u obézních pacientů několikanásobně převyšuje incidenci u neobézní populace a je častou komplikací u obézních. Rovněž prokazatelně zhoršuje nejen kvalitu života, ale rovněž dramaticky zvyšuje kardiovaskulární mortalitu a kompenzaci diabetu. Je popsáno několik možných mechanismů, jak apnoe zhoršuje kardiovaskulární funkce i metabolismus glukózy. Jedním z hlavních faktorů jsou opakované a někdy velice závažné noční hypoxie významně aktivující tonus sympatiku. Sdělení má demonstrovat vývoj hmotnosti a kompenzaci diabetu u pacientky po zahájení terapie pozitivním přetlakem v dýchacích cestách (CPAP).

Popis klinického případu:

Uvádíme případ 34leté ženy s anamnézou obezity od rané dospělosti, která přišla do Centra obezitologie s hmotností 194 kg (BMI 67,1 kg/m²). Laboratorně byla zjištěna lačná hyperglykémie 7,4 mmol/l a glykovaný hemoglobin (HbA1c) 61 mmol/mol. Vzhledem k anamnestickému údaji velké únavy v průběhu celého dne a chrápání během spánku bylo provedeno vyšetření redukováným polygrafem, které odhalilo těžkou spánkovou apnoei, při které apnoe/hypopnoe index (AHI) dosahoval 84 dechových zástav za hodinu. Po zahájení terapie CPAP došlo během krátké doby ke zlepšení kompenzace diabetu (HbA1c 37 mmol/mol) a zároveň k redukci hmotnosti na 168 kg (BMI 58,1 kg/m²) během jednoho roku. To vše ve spolupráci s nutriční terapeutkou a psychologkou.

Závěr:

U každého pacienta s obezitou, který si stěžuje na únavu či chrápání je třeba pomýšlet na přítomnost OSA. Intermitentní hypoxie zároveň může být příčinou neuspokojivé kompenzace diabetu. Takového pacienta je třeba odeslat do spánkové laboratoře k ozřejmění poruchy dýchání vázané na spánek.

Podpořeno výzkumným projektem RVO-VFN00064165 a Progres Q25 Univerzity Karlovy v Praze.

Šárka Dědourková

Daří se dětem hubnout v době covidu?

autoři: Šárka Dědourková¹, Renata Příbylová¹

¹ Endokrinologický ústav

Představujeme kazuistiku 15letého chlapce, který vstoupil do pandemie na jaře 2020 s obezitou s počínajícím metabolickým syndromem. V rámci lockdownu rodina přehodnotila životní styl. Maminka zavedla pravidelné domácí stravování. Tatínek motivací dokázal syna přesvědčit k pravidelné fyzické aktivitě do té doby jen rekreačně sportujícího syna. Zaplatil mu osobního trenéra, který i přes on-line lekce vedl chlapce 3x týdně k intenzivnímu tréninku. Chlapec si oblíbil začátečnické lekce boxu. Metabolické parametry obezity se zlepšily skoro k normálním hodnotám. Chlapec výrazně zredukoval svoji tukovou hmotu s odpovídajícím nárůstem svalové hmoty. Pravidelné kontroly na obezitologii včetně on-line konzultací vedli k další podpoře správného postupu rodiny. Chlapec se tak dostal již do pásma velmi mírné nadváhy, pravidelně se věnuje fyzické aktivitě a stále redukuje. Rodina plně využila potenciálu covidové pandemie, která nabídla možnost utužení role matky a otce ve vedení syna ke správnému životnímu stylu. Oba rodiče pochopili a využili příležitosti syna nejen motivovat a podporovat pod lékařským dohledem, ale i mu vytvořit ideální podmínky pro redukci, které spolupracující syn plně využil. To vedlo to k zamezení rozvoje metabolického syndromu při obezitě, který by vyústil v jistou kardiovaskulární komplikaci či předčasný nástup cukrovky II. typu.

Mgr. Veronika Horká

Hodnocení vybraných biochemických markerů metabolického syndromu a tukové tkáně u pacientů po bariatrickém výkonu

autoři: Veronika Horká^{1,2}, Marek Bužga², Jitka Macháčková³, Jan Urbaczka¹

¹ Katedra studií lidského pohybu, Pedagogická fakulta, Ostravská univerzita

² Centrum nutričního výzkumu a obezity, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita

³ Oddělení gastroenterologie, hematologie a pankreatologie, Interní a kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Ostrava

Poster je zaměřen na problematiku redukce hmotnosti za pomoci bariatricko-metabolické chirurgie. Poukazuje na měnící se rizikové složky metabolického syndromu v průběhu ročního sledování 45 probandů, kteří podstoupili parciální jejunio-ileální diverzi, sleeve resekci nebo laparoskopickou plikaci žaludku. Bariatricko-metabolická chirurgie zde byla vyhodnocena jako efektivní způsob redukce hmotnosti s metabolickým účinkem, přičemž u parciální jejunioileální diverze byla úspěšnost 48 % EWL u plikace žaludku 51 % EWL a nejúspěšnější byla sleeve resekce se 76 % EWL. V mediánu byly zpozorovány pozitivní změny rizikových složek metabolického syndromu jako snížení hladin ranní glykémie, zvýšení HDL cholesterolu a snížení triacylglycerolů v krvi, snížení obvodů pasu i snížení krevního tlaku či přímo vymizení metabolického syndromu. Při analýze vstupního měření před bariatrickým výkonem jevílo známky metabolického syndromu až 68,9 % sledovaných probandů a při ukončení sledování pak 22,2 % probandů. V rámci hodnocení rizika pro vznik kardiovaskulárních chorob dle VAT area při vstupu vyhodnotilo denzitometrické měření až u 87,7 % probandů vysoké riziko pro vznik kardiovaskulárních chorob, po ukončení ročního sledování pak stále 40 % probandů jevílo známky tohoto rizika. Bylo také zjištěno, že množství viscerálního tuku vysoce koreluje s uvedenými

rizikovými složkami metabolického syndromu. Protože pokud byl v průběhu ročního sledování redukován viscerální tuk, snížilo se i celkové riziko pro vznik metabolického syndromu.

Mgr. Ondřej Kádě

Telemedicína a metabolická onemocnění v praxi – prediktor hmotnosti lokalizovaný pro českou populaci

autoři: Ondřej Kádě¹, Aneta Hásková¹, Martin Matoulek¹, Štěpán Svačina¹, Kristýna Čmerdová¹

¹ 3. interní klinika – klinika endokrinologie a metabolismu 1. LF UK a VFN Praha, Praha, Česká republika

Cílem našeho výzkumu bylo vyvinout predikční rovnice pro „Prediktor hmotnosti“. Telemedicína v posledních dekádách získává stále větší význam a zastoupení v podpůrné léčbě pacientů s různými onemocněními. V obezitologii se vzestup telemedicíny objevil výrazně na konci 20. století, kdy došlo k rozvoji komunikačních technologií a objevily se první záznamy jídelníčku přes PC a hlavně došlo k výraznému vzestupu počtu obézních pacientů. V diabetologii se rozšiřuje dálkové sledování hodnot glykemií pomocí podkožních chipů s bezdrátovým přenosem dat.

V našem výzkumu bylo zapojeno 1193 probandů do monitorování pohybových a stravovacích návyků. Monitorovali jsme energetický výdej a příjem během 6týdenního režimu. Dále pacienti vyplňovali dotazníky životního stylu, osobnostní či anamnestický dotazník.

Získaná data měla být využita pro vytvoření predikční rovnice pro výpočet vývoje hmotnosti reagující na změnu režimu jedince. Bohužel jsme se potýkali s velkým odpadem probandů v průběhu monitorovacích režimů, a tak získaná data nestačila na vytvoření umělé neuronové sítě. Při vývoji predikční rovnice jsme se tak opřeli o laboratorní model Dr. Kevina Halla. Pro adaptaci na české prostředí byl tento model rozšířen o korekční faktor, který zmíněný model lépe přizpůsobuje naším podmínkám. Dalším krokem ve vývoji modelu je další sběr dat, abychom mohli vytvořit umělou neuronovou síť a model se mohl učit na vlastních datech. Dále bychom chtěli implementovat záznam glykemií a jejich vliv na vývoj tělesné hmotnosti. Práce byla podpořena výzkumným projektem GAUK č. 316120.

Renata Příbylová

Kazuistiky pacientů z obezitologické ambulance

autoři: Renata Příbylová¹, Šárka Dědourková¹

¹ Endokrinologický ústav, Obezitologické centrum, Praha

Léčba obezity se dělí na konzervativní (úprava životního stylu, farmakoterapie) a chirurgickou. V našem sdělení se budeme zabývat účinky změn životního stylu. Pacientka (44 let) s obezitou I. stupně a hypercholesterolémií dochází na obezitologii od roku 2014. Je pravidelně edukována u nutričních terapeutek i při kontrolách na ambulanci. V průběhu sledování byl pozorován občasný vzestup hmotnosti i obsahu tukové tkáně. I při prodloužení intervalu mezi kontrolami došlo od ledna 2021 do září 2021 k redukci tukové tkáně o 3 kg a hmotnosti o 5 kg. Pacientka dodržovala úpravu jídelníčku a zvýšila pohybovou aktivitu.

Muž (42 let) s obezitou 2. stupně (vstupní BMI 39,6), s těžkým syndromem spánkové apnoe a autoimunitní tyreoiditidou, léčený CPAP je sledován na obezitologické ambulanci od roku 2019. V poslední době zredukoval 9,5 kg hmotnosti za půl roku. U pacienta došlo k výrazné změně stravování, navýšil i pohybovou aktivitu.

Pacienti jsou podle parametrů stále obézní, ale došlo k významné redukci hmotnosti a obsahu tukové tkáně.

Změnou stravovacích návyků a pohybové aktivity lze dosáhnout významného snížení hmotnosti a tím se vyvarovat rozvoje přidružených onemocnění.

Podpořeno grantem MZČR – RVO EÚ 00023761.

Veronika Vyšatová, DiS

Je nutné přibrat v době kovidu? Pohled nutričního terapeuta na danou problematiku.

autoři: Veronika Vyšatová¹, Věra Raisová¹

¹ Centrum pro diagnostiku a léčbu obezity, Endokrinologický ústav, Praha

V době lockdownu, home office, uzavření sportovišť a kolektivních aktivit včetně těch dětských docházelo k nárůstu hmotnosti u některých z našich pacientů vlivem snadného přístupu k jídlu a omezení pohybu.

Při pravidelných kontrolách nutričním terapeutem jsme se soustředily na znovuzavedení stravovacího a pohybového režimu. Ze situace vyplynulo, že je vhodné stanovit si výživový plán a vhodnou pohybovou aktivitu, kterou lze provozovat doma i venku bez docházení do různých sportovních center. U stravování jsme se zaměřily na pravidelnost jídelníčku a přípravu jednoduchých chutných pokrmů. Na vzorových kazuistikách jsme uvedly životní styl dvou pacientů.

Pacient nemusí při omezeních daných epidemií COVID 19 přibírat na váze, pokud se včas zahájí přiměřená opatření z hlediska výživy, pohybové aktivity a životního stylu a zavedou se do praktického života.

Podpořeno grantem: Nr. 17-31670 a EÚ 00023761

[nahoru](#)