

Nadúvanie brucha

doc. MUDr. Ladislav Kužela, CSc.

Gastroentero-Hepatologické centrum Thalion, Bratislava

Nadúvanie brucha je veľmi často vyskytujúci sa klinický problém, ktorý postihuje 10 – 30 % ľudí. Nadúvaním brucha sa označuje ako subjektívny pocit, tak aj objektívne distenzia brucha. I keď nadúvanie brucha môže byť prítomné aj pri organických ochoreniach tráviaceho traktu, pri ktorých anatomické a štrukturálne abnormality spôsobujú ťažkosti, väčšina pacientov má prítomné funkčné ochorenie. Aby sme mohli začať u pacienta čo najvhodnejší manažment, je potrebné dobre poznať patogenetické mechanizmy nadúvania. Nadúvanie môže byť liečené účinne, ak sa nájde vyvolávajúca príčina. V prípade, že sa nenájde zjavný vyvolávateľ, odporúča sa vynechať jedlá spôsobujúce ťažkosti, empirická liečba a príležitostne i psychologická terapia.

Kľúčové slová: nadúvanie brucha, distenzia brucha, flatulencia.

Abdominal bloating

Abdominal bloating is a very common clinical problem that affects 10 – 30% of people. Bloating is a term used for subjective sensation and to the objective abdominal distension. Although abdominal distension may be present also in organic disorders, where anatomic and structural abnormalities causes complaints, most of the patients have co-existing functional disorder. In order to begin with proper management of patient, it is useful to understand the pathogenic mechanism of bloating. Bloating can be treated effectively if the cause can be determined. In case, no apparent cause is found, it is recommended to avoid offending food items, empirical therapy and occasionally psychological therapy.

Key words: abdominal bloating, abdominal distension, flatulence.

Via pract., 2013, 10(2): 48–50

Úvod

Nadúvanie brucha (väčšinou spojené aj s „rozťahnutím“ brucha) sa vyskytuje veľmi často pri funkčných gastroenterologických ochoreniach (môže byť prítomné až u 96 % pacientov s colon irritable). Samotný termín nadúvanie brucha je nejasný. Označuje sa ním ako subjektívny pocit, tak objektívne „rozťahnutie“ (distenzia) brucha. Ide o veľmi častý príznak, ktorý môže postihnúť 10 – 30 % populácie. Keďže pacienti nadúvanie brucha nevedia presne opísať, používajú rôzne výrazy na vyjadrenie svojich ťažkostí a pocitov. Niektorí nadúvanie opisujú ako potrebu uvoľniť opasok na nohaviciach, iní hovoria doslova o rozšírení brucha s pocitom nafúknutia alebo sa sťažujú na nie dobrý komfort pre pocit plnosti. Viditeľnú distenzu brucha nemusí mať asi 20 – 25 % pacientov. K nadúvanu sa pomerne často pridružujú príznaky, ako napríklad flatulencia, odgrgávanie alebo borborygmy. I keď nadúvanie v porovnaní s bolesťou brucha nie je z pohľadu lekára až tak závažné, pacienti často udávajú významné ťažkosti vo vzťahu k práci, sociálnym a rekreačným aktivitám. Nadúvanie brucha je u týchto pacientov príčinou zvýšenia počtu práceneschopných dní, častých návštev lekára a nadmerného užívania liekov (5).

I keď nadúvanie brucha môže byť prítomné aj pri organických ochoreniach tráviaceho traktu, pri ktorých ťažkosti spôsobujú anatomické a štrukturálne abnormality, väčšina pacientov trpiacich nadúvaním má, ako už bolo spomenuté, funkčné ochorenie ako napríklad aerofágiu,

funkčnú dyspepsiú, dráždivé hrubé črevo alebo funkčnú zápchu. Nadúvanie pri funkčných ochoreniach nie je spojené so štrukturálnymi abnormalitami. Je spojené s abnormálnou motilitou gastrointestinálneho traktu a abnormálnym vnímaním vnemov z tráviaceho traktu (3, 7).

Laktózová intolerancia, giardiáza, syndróm bakteriálneho prerastania, malabsorpčné ochorenia (napríklad celiakia), stavy spojené s obštrukciou čreva alebo organickou prekážkou pri vyprázdňovaní žalúdka (pylorostenóza) môžu spôsobiť nadúvanie dôsledkom zvýšenej produkcie plynov alebo v dôsledku prekážky transportu plynov. I negastrointestinálne ochorenia, ako napríklad zlyhávanie srdca alebo obličiek, môžu mať za následok nadúvanie vplyvom nahromadenia tekutín v bruchu. Podobným princípom vzniku nadúvania trpia aj pacienti s cirhózou pečene. Fyziologicky sa nadúvanie môže vyskytovať počas menštruácie (1).

Patofyziológia nadúvania

V patofyziológii nadúvania sú dôležité štyri hlavné faktory: subjektívny pocit, objektívna zmena v páse, objem intraabdominálneho obsahu a aktivita svalstva brušnej steny. Jedným z kľúčových činiteľov zodpovedným za vznik ťažkostí je viscerálna hypersenzitivita alebo zvýšené vnímanie pocitov vznikajúcich v tráviacej trubici. Táto hypersenzitivita, ktorá je pomerne častá u pacientov s dráždivým hrubým črevom, môže spôsobiť stavy, pri ktorých aj malé zmeny v objeme gastrointestinálneho traktu sú pocito-

vané ako nadúvanie. Na druhej strane k týmto pocitom môžu viesť aj zmeny brušného svalstva (napínanie alebo relaxácia). U pacientov je v takomto prípade prítomný iba pocit nadúvania brucha, bez skutočnej distenzie brucha. U príliš senzitivných jedincov môžu tieto pocity nastať aj vplyvom kontrakcie svalstva tráviacej trubice, bez významnejších objemových zmien (časté u pacientov s anorexiou a bulímiou). V rámci patofyziológie nadúvania je taktiež potrebné vedieť, že každá zmena v tráviacej trubici má vplyv aj brušnú stenu, ktorá ju pokrýva. Zmeny v brušnej stene vznikajú následkom pomerne malých rozpínacích schopností brušnej steny, spôsobenej tonusom brušných svalov pokrývajúcich dutinu brušnú, ako aj vplyvom sťahov bránice pri dýchaní. Uvedené má za následok to, že keď sa obsah v tráviacej trubici zvýši následkom tuhých alebo tekutých častí (stolica rôznej konzistencie) alebo následkom plynov tvoriacich sa prirodzene v čreve, nastanú nasledovné stavy: dôjde k rozpínaniu brucha, vytlačeniu bránice do dutiny hrudnej alebo sa zvýši tlak v bruchu. Niektoré stavy, ako napríklad prehltanie väčšieho objemu vzduchu, oneskorené vyprázdňovanie žalúdka, pomalý transport plynov v črevách, zadržovanie stolice pri obštipácií môžu taktiež spôsobiť objemovú zmenu v tráviacej trubici, ktorá následne vplyva na brušnú stenu a tým pádom spôsobuje rozpínanie brucha. Ľudské telo na uvedený stav reaguje viscerosomatickým reflexom, dôjde ku kontrakcii brušných svalov alebo ich relaxácii (prispôsobuje sa zvýšenému

Tabuľka 1. Patofyziologické mechanizmy nadúvania brucha

■ Pohlavie (vylučovanie hormónov)
■ Psychosomatické faktory (dysregulácia medzi CNS a enterálnym nervovým systémom)
■ Lokálne alebo generalizované nahromadenie plynov
■ Viscerálna hypersenzitivita
■ Zmeny motility
■ Abnormálne viscerosomatické reflexy
■ Abdomino-frenická diskoordinácia
■ Intolerancia alebo hypersenzitivita na jedlo
■ Zmena v črevnej flóre (syndróm bakteriálneho prerastania)
■ Aktivácia imunitného slizničného systému
■ Zápcha

objemu). Pravdepodobne však u väčšiny pacientov ide o kombináciu vyššie uvedených mechanizmov, pričom jeden z nich vždy dominuje (napríklad spomalený tranzit) (tabuľka 1) (2, 8).

Klinický obraz

Nadúvanie je prítomné častejšie u žien. Až do 40 % žien udáva zhoršenie nadúvania v súvislosti s menštruáciou. Keďže závažnosť príznakov kolíše od ľahkej formy až po ťažkú, popri prípade aj vznik dyskomfortu, dôležité je anamnesticky odlišiť či ide iba o nepríjemný pocit alebo je prítomná aj bolesť. Nadúvanie môže byť lokalizované v hornej časti brucha (niekedy spojené s dyspeptickými symptómami) alebo v dolnej časti brucha (súčasť dráždivého hrubého čreva). Samozrejme existuje aj „*overlap*“ a pacienti pociťujú nadúvanie v celom bruchu. Niektorí pacienti pozorujú spojitosť nadúvania s príjmom určitých potravín (potravinová intolerancia). Taktiež sú opisované cirkadiálne variácie (len počas denných aktivít s úpravou na noc alebo naopak). U pacientov môže dôjsť sekundárne aj k únave, poruchám spánku a tým sa ešte výraznejšie zhorší kvalita života (tabuľka 2) (4).

Terapia

Nadúvanie môže byť liečené cielene a teda aj najúčinnejšie iba v prípade, ak nájdeme vyvolávajúcu príčinu (napríklad podanie antibiotík pri giardiáze). V prípade, že nenájdeme zjavného vyvolávateľa, odporúča sa vynechať jedlá spôsobujúce ťažkosti (nezabudnúť na umelé sladidlá, pretože tieto sa nie úplne absorbujú v tenkom čreve a následne sú v hrubom čreve fermentované), vhodná je empirická liečba

Tabuľka 2. Klinický obraz pacienta s nadúvaním brucha

Ráno má brucho „ploché“	69 %
Zhoršenie navečer	73 %
Zlepšenie počas noci	80 %
Ťažkosti sa zmiernia po zaľahnutí	67 %
Ťažkosti sa zhoršia jedením	82 %
Ťažkosti sa zhoršia stresom	34 %
Ťažkosti sa nemenia vplyvom ani defekácie ani odchodu vetrov	82 %
Ťažkosti sú častejšie ako 1-krát do týždňa	86 %
Rýchly nástup ťažkostí (<10 min)	61 %

a príležitostne i psychologická terapia (napríklad hypnóza). Viacero jedál dokáže spôsobiť nadúvanie brucha. Ak nedôjde k ich normálnemu natráveniu, baktérie v čreve odbúrávajú takéto súčasti potravy a dochádza k produkcii plynov. Pre uvedené sa odporúča v úvode začať diétu bez laktózy a fruktózy. Denný príjem vlákniny v strave (i keď je nápomocný v liečbe obštipácie) môže prispieť k nadúvaniu. Ak je tomu tak, je potrebné redukovať denný príjem vlákniny. Najmä je vhodné redukovať zeleninu, ako napríklad fazuľa, brokolica. Podobne nadmerné užívanie umelých sladidiel alebo perlivých nápojov môže spôsobovať nadúvanie. Niektorí pacienti majú prítomnú intoleranciu laktózy alebo fruktózy, ktorá spôsobuje ťažkosti. Zelenina, ako napríklad fazuľa, brokolica taktiež môže spôsobiť nadúvanie, keďže schopnosti tela v ich natrávení sú limitované. U pacientov s nadváhou sa odporúča nízkokalorická diéta a redukcia hmotnosti. Existujú experimentálne dáta dokazujúce pozitívny vplyv pohybu a cvičenia na redukciu nadúvania a flatulencie (2).

V liečbe nadúvania sa používajú surfaktanty, preparáty obsahujúce simetikon a aktívne uhlie. Ich účinok však nebol overený cestou medicíny založenej na dôkazoch a nie sú dostupné placebo kontrolované štúdie. Prokinetiká sa ukázali ako účinné iba v experimentálnych štúdiách. V literatúre možno zriedkavo nájsť aj práce opisujúce účinnosť pankreatických enzýmov. Antidepresíva (amitriptylín a desipramín používané v nízkom dávkovaní) môžu byť taktiež použité s dobrým efektom u pacientov s nadúvaním pri funkčnom ochorení tráviaceho traktu. V poslednom čase boli publikované štúdie

s použitím probiotík obsahujúce *Lactobacillus* alebo *Bifidobacterium* s pozitívnymi výsledkami v zmysle zlepšenia nadúvania a aj flatulencie. Tegaserod (parciálny agonista 5-HT₄ receptorov) dokázal účinne zlepšiť nadúvanie u pacientov s dráždivým hrubým čревom a obštipáciou. Neabsorbovateľné antibiotiká (rifaximin) sa taktiež môžu použiť s pozitívnym efektom u pacientov s nadúvaním (6).

Záver

Nadúvanie brucha je pomerne častý a hlavne pocitovo nepríjemný symptóm vyskytujúci sa väčšinou u pacientov s funkčným ochorením tráviaceho traktu. Predpokladá sa viacero rôznych vyvolávajúcich príčin (malabsorpcia cukrov, retencia tekutín, atď.). Do budúcnosti je potrebný ďalší výskum s cieľom určiť, či v skutočnosti neexistuje viacero odlišných typov nadúvania, ktoré si vyžadujú aj odlišnú liečbu. V liečbe je potrebná diétna úprava a identifikácia vyvolávajúcej príčiny s jej primeranou liečbou. Skúšajú sa rôzne lieky so zatiaľ nedostatočne dokázaným účinkom.

Literatúra

1. Agrawal A, Whorwell PJ. Abdominal bloating and distension in functional gastrointestinal disorders- epidemiology and exploration of possible mechanisms, *Aliment Pharmacol Ther* 2008; 27: 2–10.
2. Aspiroz F, Malageda JR. Abdominal bloating. *Gastroenterol* 2005; 129: 1060–1078.
3. Harder H, Serra J, Aspiroz F, et al. Intestinal gas distribution determines abdominal symptoms. *Gut* 2003; 52: 1708–13.
4. Chang L, Lee OY, Naliboff B, Schmulson M, Mayer EA. Sensation of bloating and visible abdominal distention in patients with irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 3341–3347.
5. Choung RS, Locke GR. Epidemiology of IBS. *Gastroenterol Clin North Am* 2011; 40: 1–10.
6. Schmulson M, Chang L. Review article: the treatment of functional abdominal bloating and distension. *Aliment Pharmacol Ther* 2011; 33: 1071–86.
7. Simrén M. Bloating and abdominal distension: not so poorly understood anymore! *Gastroenterology* 2009; 136: 1487–90.
8. Zar S, Benson MJ, Kumar D. Review article: bloating in functional bowel disorders, *Aliment Pharmacol Ther* 2002; 16: 186–1876.

doc. MUDr. Ladislav Kužela, CSc.
Gastroentero-Hepatologické centrum
Thalion
Tomášikova 50/C, 831 04 Bratislava
kuzela@thalion.sk



Viac informácií nájdete na

www.viapracticala.sk