Julia Seiderer-Nack

TRÁVENIE V ZAJATÍ HORMÓNOV

Najlepšie stratégie zamerané na mikrobióm a hormonálnu rovnováhu pri syndróme dráždivého čreva, PCOS a endometrióze

PRÍRODA

Julia Seiderer-Nack

TRÁVENIE V ZAJATÍ HORMÓNOV

Najlepšie stratégie zamerané na mikrobióm a hormonálnu rovnováhu pri syndróme dráždivého čreva, PCOS a endometrióze

PRÍRODA

OBSAH

Predslov 4

Veľký príbeh malého rozdielu 8

Prečo ženy potrebujú iný medicínsky prístup 9

Nevyriešené prípady XY 10

Ženské črevá sú zložité a unikátne 11

Ženské dráždivé črevo hľadá pochopenie 22

Je to „len" dráždivé črevo 23

Diagnóza „syndróm dráždivého čreva" 24

Nie je to len funkčná porucha 25

Črevo ako pôvodca *body shamingu* 27

Čo je sliepka a čo vajce? 27

Haló, mozog, tu črevo! Prečo je dôležitá dobrá komunikácia 29

Ako vzniká syndróm dráždivého čreva a prečo sa u žien vyskytuje tak často 34

Hormóny – keď sa z čreva stane diva 42

Influenceri so širokým záberom 43

Sila hormónov 44

Ciky-caky a dámske kaky – aj črevá majú svoje dni 45

Dôležitá rovnováha: hormóny a histamín 51

Checkpoint: Črevná bariéra 58

Prečo je dôležité vytýčiť hranice 59

Tri úrovne črevnej ochrany 59

Už dokonale netesní? Diagnóza: syndróm deravého čreva 61

PCOS – črevo, hormóny a metabolizmus ako jazda na horskej dráhe 66

Črevná bariéra a ženská briadka 67

Hormonálna nerovnováha – hľadanie príčin v črevách 69

Črevný mikrobióm – riadiaca centrála ženského zdravia 72

Sila mikróbov 73

Kto sú naši podnájomníci 73

Estrobolóm – črevá ako základ hormonálnej rovnováhy 76

Mikrogenderóm – ženy majú iné baktérie 78
SIBO – veľké nafúknuté brucho 80

Endometrióza – keď sa bolesť stane stálym spoločníkom 88

Chameleón v bruchu 89
Hľadanie príčin v črevách 90
Endometrióza a dráždivé črevo – bolesť 2 v 1 91
Brucho ako balón – endo belly 92

Dráždivé črevo v klimaktériu 96

Telo vo víre zmien 97
Klimaktérium – zásadné zmeny v creve 99
Menopauza, črevá a osteoporóza 104

Črevá a výživa 108

Všetko je len vecou výživy? 109
Nie som náhodou intolerantná? 109
Alergie na potraviny 112
IgE a IgG: rozdiel len v jednom písmene 113
Pôsobí lepok na ženské črevá ako jed? 113
FODMAP 115

Hľadajte a skúšajte 117
Poznatky na každý deň – zopár slov o praktickej časti 119

Oddych pre podráždené črevá – regenerácia pre brucho 122

Žiť protizápalovo – endometrióza a boľavé brucho 148

Vypustiť vzduch – SIBO a ďalšie príčiny nafúknutého brucha 174

Stabilizácia črevnej bariéry – PCOS a bolesť brucha 202

Príloha 226
Poďakovanie 227
Čo je čo, keď je reč o creve 228
Použitá literatúra 230
Vecný register 233
Register receptov 236

PREDSLOV

Ženy majú iné črevá. Naozaj?

Je ženské črevo azda viac ružové než mužské? Nie, nebojte sa, pod mikroskopom sú všetky črevá rovnaké, mužské aj ženské. No za ich ružovou fasádou sa skrýva veľa rozdielov. Pod vplyvom hormónov a v kombinácii s črevnou bariérou, črevnými baktériami (mikrobiómom), imunitným systémom aj nervovou sústavou prebiehajú u žien mnohé procesy dokázateľne inak a významne ovplyvňujú ich telesné aj duševné zdravie. Presne o tomto vás chcem prostredníctvom tejto knihy informovať.

Je dráždivé črevo čisto ženskou záležitosťou?

Črevné problémy ako bolesť brucha, hnačka, zápcha či plynatosť dennodenne trápia množstvo žien so syndrómom dráždivého čreva. Lekári túto diagnózu stanovia, keď sa im ani po dôkladnom vyšetrení (napríklad gastroskopiou či kolonoskopiou) nepodarí zistiť fyzickú príčinu problémov – „závažné“ ochorenie je teda vylúčené. Na prvé počutie to pacientku upokojí, no nejedna sa takto ocitne len na začiatku frustrujúceho hľadania pochopenia a pomoci s jej črevnými problémami.

Do očí udrie najmä fakt, že v celosvetovom meradle 70 percent všetkých pacientov trpiacich syndrómom dráždivého čreva tvoria práve ženy. No akoby sme toto predsa len dosť vysoké číslo v medicíne považovali za prírodný zákon. Syndróm dráždivého čreva je akosi prirodzene ženskou záležitosťou. Po otázke „prečo?“ zvyčajne namiesto odpovede nasledujú údaje o zvýšenej záťaži žien v podobe stresu a častejších psychických problémov. O vplyve hormónov a menštruačného cyklu či zvláštnostiach ženských čriev a črevných baktérií sa však v medicínskych smerniciach nedočítame takmer nič.

Stará dobrá tradícia?

Tento zaužívaný spôsob uvažovania o syndróme dráždivého čreva ako o klasickom ženskom ochorení sa, žiaľ, traduje už dosť dlho. V 19. storočí trápili črevné problémy spôsobené slabou nervovou sústavou ženy postihnuté „hystériou". V osemdesiatych rokoch 20. storočia dokonca syndróm dráždivého čreva figuroval v správach pre Kongres USA ako ochorenie „neurotických a pracovne málo vyťažených žien v domácnosti". Ba ešte aj v roku 2025 ku mne prichádzali pacientky trpiace syndrómom dráždivého čreva s lekárskymi správami, v ktorých sa im na riešenie problému „pri neexistujúcich telesných príčinách" odporúčalo „zachovať si odstup, uvoľniť sa, eliminovať stres a vyčkať, kým symptómy pominú". Vysoký podiel žien s týmto ochorením sa s obľubou vysvetľuje aj ich preukázateľne odlišným prístupom k svojmu zdraviu. Veľký počet žien s črevnými problémami, ako sa uvádza v štatistikách, je paradoxne dôsledkom ich zvýšenej starostlivosti o zdravie, častejších návštev v ambulancii lekára, absencie akýchkoľvek tabu a skutočnosti, že o hnačke, vetroch a bolesti brucha hovoria úplne bez zábran, zatiaľ čo muži o týchto nepríjemných zdravotných témach mlčia a problémy si riešia bez účasti iných na mieste, na ktoré aj králi chodia sami.

Úloha črevných baktérií, hormónov a ďalších faktorov

Nie, žiaľ, také jednoduché to zas nie je. Po dlhých rokoch lekárskej praxe som viac než kedykoľvek predtým presvedčená, že tento zjednodušený a klišéovitý pohľad miliónom pacientok na celom svete, ktoré trpia syndrómom dráždivého čreva, veľmi nepomáha. Mali by sme konečne dôkladnejšie nazrieť za ružovú fasádu. Prečo? Lebo ženské črevá sú skrátka iné:

- Pri pohľade na výskum zameraný na črevné baktérie (mikrobióm) zistíme, že za posledných desať rokov došlo doslova k explózii nových poznatkov. Počas štúdia medicíny sa mi ani len neprisnilo, že zastúpenie črevných baktérií by u žien mohlo byť iné a že to

ovplyvňuje ich myslenie a cítenie, reguluje ich telesnú hmotnosť alebo hladinu estrogénov a môže vyvolávať zápal.

- V každodennej praxi mi mnohé pacientky hovoria o črevných problémoch v súvislosti s menštruačným cyklom, to sa však dá dobre vysvetliť účinkami hormónov. S mimoriadne „dráždivou“ stránkou svojho čreva sa zoznamujú najmä v životných obdobiach, keď u nich dochádza k významným hormonálnym zmenám (puberta, tehotenstvo, menopauza). Riziko vzniku syndrómu dráždivého čreva stúpne – až na trojnásobok – aj u pacientok s gynekologickými ochoreniami, ako sú endometrióza či syndróm polycystických vaječníkov (PCOS, angl. *Polycystic Ovary Syndrome*). Nie, nejde o náhodu. Za nejedným podráždeným črevom sa zrejme skrýva hormonálna nerovnováha alebo gynekologické ochorenie.
- Mnoho žien, ktoré trpia týmto syndrómom, však systém ani nezachytí, lebo v ich prípade o vplyve hormonálnych porúch na črevá zväčša vôbec neuvažujeme, prípadne inak podceňujeme možný vplyv čriev a ich mikrobiómu na hladinu hormónov, metabolizmus, imunitný systém a psychiku. Črevá, vaječníky a maternica síce na prvý pohľad pôsobia ako blízki susedia, keďže sú uložené vedľa seba, no z hľadiska funkcií ich veľa nespája. Podľa určitých náznakov však hormonálne poruchy ako PCOS či endometrióza majú veľmi veľa spoločného s poruchami črevného mikrobiómu a črevnej bariéry – a práve táto oblasť ponúka možnosť podpornej terapie.
- Ženy chorejú inak než muži. Relevantnými a rodovo špecifickými rozdielmi pri vzniku chorôb sa zaoberá samostatné vedné odvetvie – rodová medicína. Ženy sa vyznačujú inými rizikovými génmi, imunologickými reakciami a metabolickými procesmi než muži, inak vnímajú bolesť a ich hormonálny cyklus ovplyvňuje všetky orgánové sústavy v tele. Je načase oboznámiť sa s týmito faktmi aj v prípade syndrómu dráždivého čreva a začať toto ochorenie vnímať inak.

Na zlepšenie liečby

Prostredníctvom tejto knihy by som vám rada vysvetlila, prečo majú ženy iné črevá, ako vďaka tomuto poznatku možno zlepšiť zdravotnú starostlivosť o ženy s črevnými ťažkosťami, ale aj to, prečo je dôležité nestrácať zo zreteľa črevnú bariéru, mikrobióm či imunitný systém, ak chceme dosiahnuť hormonálnu rovnováhu a trvalo zmierniť ťažkosti spôsobené endometriózou a PCOS. Okrem zaujímavých informácií zo sveta vedy na týchto stránkach preto nájdete aj množstvo praktických rád a postupov z oblasti výživy, živín a prírodných vied – aby ste pre svoje črevá a ženské zdravie urobili niečo udržateľne dobré. Od s. 122 sú v knihe recepty, ktoré majú ambíciu poskytnúť črevám zdravý pôžitok. Aby ste ešte lepšie pochopili, ako môže strava súvisieť s vašimi ťažkosťami, na vnútornej strane obálky nájdete črevný denník, akúsi predlohu pre osobné záznamy.

VEĽKÝ PRÍBEH MALÉHO ROZDIELU

PREČO ŽENY POTREBUJÚ INÝ MEDICÍNSKY PRÍSTUP

Poznatok, že ženy chorejú inak než muži, je v dejinách medicíny relatívne nový. Americká kardiologička Marianne Legatová v osemdesiatych rokoch 20. storočia prvýkrát poukázala na možné nebezpečenstvo vyplývajúce z toho, že medicína ignoruje rodovo podmienené špecifické rozdiely a aplikuje rovnaký spôsob liečby u mužov aj u žien. Stala sa tak jednou z priekopníčok v oblasti takzvanej rodovej medicíny, ktorá sa zaoberá spomínanými rozdielmi, ich vplyvom na vznik ochorení u žien a mužov a na ich diagnostiku. Marianne Legatovú prekvapilo, že ženy oveľa častejšie zomierajú na infarkt myokardu než muži, aj keď v podstate žijú zdravšie – menej fajčia a nemajú až také problémy s nadváhou ako muži.

Dôvodom však nebola ich životospráva, ale iný druh srdcových chorôb. Legatová vo svojich štúdiách potvrdila, že u mužov sa infarkt diagnostikuje vo včasnejšom štádiu, lebo sa častejšie prejavuje údajne typickými symptómami, napríklad bolesťou hrudníka vyžarujúcou do ľavého ramena. Na druhej strane u žien sa tieto klasické učebnicové príznaky takmer vôbec nevyskytovali, trápila ich skôr nevoľnosť, bolesť chrbta či bolesti v hornej časti brucha. V dôsledku toho sa infarkt u žien diagnostikoval, až keď už bolo (príliš) neskoro, a keďže ošetrujúci lekári nebrali príznaky vážne, úmrtnosť stúpala. Riziko úmrtia na infarkt myokardu bolo u žien v istom čase dvakrát vyššie než u mužov. Vtedajšie medicínske poznatky totiž vychádzali z predstavy štandardného pacienta, teda muža, v dôsled-

ku čoho kvalita zdravotnej starostlivosti o zvyšných 50 percent ľudstva klesala. Dnes kardiológovia absolvujú školenia zacielené na rozdiely medzi infarktom muža a infarktom ženy. Počet úmrtí žien v dôsledku kardiovaskulárnych ochorení odvtedy významne klesol.

Z uvedeného pre nás vyplývajú štyri dôležité ponaučenia:

1. Ženské srdce je iné ako mužské.
2. Inakosť sa teda zrejme netýka len srdca, ale aj iných orgánov.
3. Treba dobre počúvať ženy výskumníčky. Oplatí sa to.
4. Nikdy neverte učebnici, v ktorej sa za štandardného pacienta pokladá muž.

Nielen pri pohľade na srdce je v medicíne čoraz zjavnejšie, do akej miery je dôležité venovať oveľa viac pozornosti zdravotným rozdielom medzi mužmi a ženami.

Nevyriešené prípady XY

Čo už vieme: Z čisto biologického hľadiska sa mužské telo od ženského líši svojou stavbou. Rozdiely spočívajú nielen v genetike (chromozómy X a Y, stavba tela a vlastnosti každej jednej bunky), ale aj v produkcii hormónov, metabolizme, imunitnej reakcii, dokonca aj v baktériách, ktoré žijú v ich tele. Práve preto sa silnejšie pohlavie konečne dočkalo lepšieho pochopenia, aj pokiaľ ide o mužskú nádchu: muži sú naozaj oveľa náchylnejší na vírusové infekcie, lebo vďaka testosterónu majú slabšiu imunitu, čo sa jasne prejavilo práve počas pandémie spôsobenej koronavírusom. Ženy sú skutočne odolnejšie: estrogény, teda ženské pohlavné hormóny, stimulujú imunitné bunky, na prenos informácií používajú iné, účinnejšie chemické látky a vyvolávajú efektívnejšie obranné reakcie – tie, žiaľ, niekedy bývajú prehnané a vedú k autoimunitným ochoreniam.

Zoznam malých rozdielov s veľkým vplyvom na zdravie sa medzičasom poriadne rozrástol: ženy trpia depresiou častejšie než muži, navyše u nich máva iný priebeh, muži vnímajú bolesť inak ako ženy, tie zasa častejšie trápia alergie… Množstvo diagnóz,

pri ktorých výskum poukazuje na rozdiely medzi mužmi a ženami v početnosti, príznakoch aj v reakcii na liečbu, sa stále rozrastá.

Tieto významné rozdielnosti vyplývajúce z medicíny, ktorá zohľadňuje rodové rozdiely, žiaľ, v každodennej lekárskej praxi ešte stále využívame zatiaľ skromne a naďalej vychádzame z presvedčenia, že všetci chorieme rovnako – čo, mimochodom, neprospieva ženám ani mužom. Prejavuje sa to aj pri téme črevných ochorení. Vieme, že syndróm dráždivého čreva sa vyskytuje oveľa častejšie u žien, aj to, že črevné ochorenia idú oveľa častejšie ruka v ruke s ochoreniami ako endometrióza či PCOS. Lenže to, ako sa na ochorenia dívame a ako ich diagnostikujeme a liečime, to vyvoláva dojem, akoby žiadne rozdiely neexistovali. Ťažkosti s črevami sú jednoducho ženský problém. Takže, čo robiť?

Prvou možnosťou je prijať tento fakt ako prírodný zákon, napríklad ako zemskú príťažlivosť.

Druhou možnosťou je zamerať sa na ženské črevo a baktérie, ktoré v ňom žijú, a pokúsiť sa pochopiť, akú rolu zohrávajú estrogény a iné hormóny, črevná bariéra a komunikácia medzi črevom a mozgom.

Ak sa vám páči druhá možnosť, prijmite moje pozvanie a čítajte ďalej – lebo presne o tom budeme hovoriť.

Ženské črevá sú zložité a unikátne

Prišiel teda čas, aby sme sa na vec pozreli dôkladnejšie. Ženské a mužské črevá síce na prvý pohľad vyzerajú rovnako – no za ružovou fasádou sa skrývajú viaceré rozdiely. Na začiatok niekoľko z nich prehľadne zhrniem, až potom sa niektorým z nich budeme venovať podrobnejšie:

1. Stavba a fungovanie ženských čriev

Isteže, ženská tráviaca sústava sa od mužskej čisto z anatomického hľadiska v ničom nelíši (*pozri obrázok 1*).

Keď sa však na črevá pozrieme lepšie, udrie nám do očí zopár významných rozdielov. V prvom rade, ženské črevá sa v panve delia o priestor s pohlavnými orgánmi, ich pohyblivosť čiastočne obme-

Bolestivý rozdiel: Gender Pain Gap

Situácia: Podľa štúdií lekári (muži) u žien podceňujú závažnosť ochorenia, najmä pokiaľ ide o bolesť. Tú ženy na základe stavby svojho tela totiž údajne zvládajú oveľa lepšie. S týmto zastaraným klišé sa v bežnom živote stretáva nejedna pacientka. Všetko je úplne prirodzené, či už menštruačná bolesť alebo bolesť hlavy – veď sú podmienené hormónmi, prípadne stresom. Výskumníci preto hovoria o fenoméne *Gender Pain Gap* (rodovo podmienené rozdiely vo vnímaní bolesti). Spočíva v tom, že bolesť u žien sa v porovnaní s mužmi berie na ľahšiu váhu a lieči sa menej vážne – a to len z dôvodu neznalosti a predsudkov.

Čo vieme na základe štúdií: Z aktuálneho vyhodnotenia (2024) údajov o 22 000 pacientoch z nemocníc v Spojených štátoch a Izraeli napríklad vyplynulo, že na urgentnom príjme podali analgetikum 47 percentám mužov s akútnymi ťažkosťami, no iba 37 percentám žien. Pacientky navyše museli na liek čakať o 30 minút dlhšie.

Záver: U mužov sa k bolesti pristupuje s náležitou vážnosťou, zatiaľ čo u žien sa považuje za čosi úplne prirodzené alebo za prehnanú reakciu. V bežnom živote vedie toto stereotypné nazeranie k tomu, že chronické ochorenia žien ako endometrióza či migréna, no i bolesť brucha pri syndróme dráždivého čreva sa neberú príliš vážne a liečba sa nepovažuje za potrebnú.

dzuje susediaca maternica a vaječníky. A – *na veľkosti záleží!* Štúdie preukázali, že väčšina žien má črevá o čosi dlhšie ako muži (asi o 10 – 20 cm), čo môže citeľne ovplyvniť rýchlosť prechodu potravy. Na to, aby prijatá potrava prešla celým tráviacim traktom a ako kvalitne vytvarovaná klobáska nakoniec opustila naše telo, potrebuje v priemere dvanásť až tridsať hodín, podľa toho, ako sa stravujeme. Po prvom medzipristátí v žalúdku, kde sa zdrží asi šesť až osem hodín, sa kašovitá natrávená potrava, odborne nazývaná *chýmus*, vydá na dlhú púť slučkami tenkého a hrubého čreva (*pozri obrázok 1*). Vpred ju posúvajú vlnovité pohyby svaloviny – hovoríme im peristaltika –, ktorá dostáva pokyny od črevnej nervovej sústavy.

V ženskej tráviacej sústave je situácia uvoľnenejšia – dlhšími črevami potrava napreduje o čosi pomalšie. Znížená rýchlosť jej prechodu je na jednej strane evolučne výhodná, keďže telo prijme maximum živín (lebo črevá majú viac času, aby vykonali, čo treba) – najmä v období tehotenstva a dojčenia, keď žena potrebuje veľa energie. Na druhej strane však trávenina dlhšie zotrváva v črevných slučkách a má sklon kvasiť, čo môže spôsobovať viac tráviacich problémov, napríklad zápchu či nadúvanie. A toto sú problémy, ktoré častejšie trápia práve ženy.

Pohyb čriev v ženskom tele ovplyvňujú okrem anatomických daností najmä hormóny, črevné baktérie a spracovanie podnetov z nervovej sústavy. Ženy majú okrem toho aj inú anatomickú stavbu panvového dna a v dôsledku tehotenstva a pôrodu častejšie trpia oslabením svalov v tejto oblasti. Keďže panvové dno neposkytuje oporu len močovému mechúru, ale i konečníku, jeho oslabenie môže spôsobovať problémy aj črevám.

2. Ženské črevá trávia inak

Aby bolo trávenie efektívne a bezproblémové, enzýmy, hormóny a tráviace šťavy musia navzájom dokonale spolupracovať – no aj v tejto oblasti existujú rozdiely. V ženskom žalúdku vládne väčší pokoj. Produkuje sa v ňom menej žalúdočnej kyseliny než u mužov a navyše sa aj pomalšie vyprázdňuje. To však môže u žien viesť k intenzívnejšiemu pocitu plnosti žalúdka, tlaku a plynatosti.

Nečudo, že si častejšie vypočujú diagnózu „podráždený žalúdok". Aj ženský žlčník sa vyprázdňuje pomalšie než mužský, čo u žien zvyšuje riziko vzniku žlčových kameňov. Žlč navyše obsahuje enzýmy a soli potrebné na emulgáciu tukov, preto ich ženy spracúvajú o čosi pomalšie, čo môže vyvolať problémy s trávením.

3. Vplyv hormónov

Nasledujúci fakt nie je žiadna novinka, no len málokedy sa berie vážne. Ženské črevá sú, na rozdiel od mužských, väčšiu časť života pod vplyvom ženských pohlavných hormónov a menštruačného cyklu. Za nitky tu ťahajú estrogény, progesterón a testosterón, ktoré nielenže regulujú plodnosť a náladu, no môžu vplývať aj na tráviacu sústavu (*pozri s. 45*). Takže aj črevá majú svoje dni… Nečudo, že hormonálna mafia dokáže pacientkam so syndrómom dráždivého čreva výrazne zintenzívniť bolesti, najmä v druhej polovici menštruačného cyklu.

Ani tkanivové hormóny ako histamín či prostaglandíny nie sú prieberčivé – podporujú a sprostredkujú zápalové procesy prostredníctvom imunitného systému, no rovnako vedia zintenzívniť bolesti v maternici. U žien vyvolávajú dokonca aj črevný zápal a bolesť. Ich vplyv na trávenie vidieť počas normálneho menštruačného cyklu, no najmä v období hormonálnych zmien (tehotenstvo, menopauza) alebo pri stavoch spojených so zápalovými procesmi a s poruchami hormonálnej regulácie (endometrióza, polycystické vaječníky). Okrem toho na črevá vplýva aj štítna žľaza – jej nesprávne fungovanie môže zapríčiniť ťažkosti.

4. Ženské črevo má iných podnájomníkov

V spoločenstve obyvateľov našich čriev sú aj podnájomníci so zmluvou na neurčitý čas – črevné baktérie. Práve ony vedia poriadne narušiť hormonálnu rovnováhu. Prečo? Ženy majú nielen iné črevá, ale aj odlišný črevný mikrobióm (*pozri s. 78*). Po puberte ženské črevá obývajú iné baktérie než tie, ktoré sa nachádzajú v črevách mužov. Iné zloženie ženského črevného mikrobiómu významne ovplyvňuje hladiny hormónov, najmä estrogénov, zápalové aktivity

Dobre vedieť

Problém hormonálnych vplyvov odhalil aj výskum črevných ochorení. Pri základnom výskume sa na lepšie pochopenie mechanizmov, ktoré vedú k vzniku syndrómu dráždivého čreva, používajú bunkové kultúry alebo laboratórne myši. V čom tkvie problém? Na výskumné účely sa s cieľom eliminovať rušivé vplyvy hormónov používajú prevažne kultúry mužských buniek, prípadne samce laboratórnych myší. Výsledky preto zákonite nemôžu pravdivo odzrkadľovať zvláštnosti ženského tela. Veď ženy nepredstavujú homogénnu skupinu ani z čisto hormonálneho hľadiska. Je obrovský rozdiel, či hovoríme o ženách s pravidelným menštruačným cyklom alebo o ženách v klimaktériu, prípadne o ženách užívajúcich antikoncepciu alebo o tých, ktoré prechádzajú substitučnou hormonálnou terapiou. A presne tieto rozdiely sa prejavujú aj v črevách.

v tele, energetickú látkovú premenu a komunikáciu tráviaceho traktu s mozgom – teda aj našu duševnú pohodu. V klimaktériu prejde ženský črevný mikrobióm ďalšou zásadnou zmenou, takže sa upravia aj metabolické procesy, mechanizmy imunitnej reakcie a tvorba hormónov (*pozri s. 99*).

5. Ženská imunita funguje inak

Fakt, že ženský imunitný systém funguje inak než mužský, je dobre zdokumentovaný. Ženské imunitné bunky reagujú pri kontakte s pôvodcami chorôb intenzívnejšie a uvoľňujú iné signálne látky než mužské. Pri infekčných ochoreniach môžeme rozhodne hovoriť

o rodovej výhode (pripomeňme si len, ako ťažko niektorí muži prežívajú nádchu). Žiaľ, zvyšuje sa aj riziko nesprávnej imunitnej reakcie, napríklad po bakteriálnej či vírusovej žalúdočno-črevnej infekcii. Práve preto sa u žien po prekonaní takéhoto infektu častejšie na dlhý čas objaví syndróm dráždivého čreva (*pozri s. 35*). Ženy výrazne vedú aj v počte alergií a pseudoalergií – tvoria asi 80 percent všetkých pacientov s histamínovou intoleranciou. U žien so syndrómom dráždivého čreva preto reakcia na potraviny zohráva významnejšiu rolu.

Rozdiely sú zjavné aj v kategórii autoimunitných ochorení, keď imunitný systém omylom útočí na vlastné telo, čo môže viesť k chronickému zápalu či dokonca zničeniu orgánov. Autoimunitné ochorenia trápia asi osem percent svetovej populácie, pričom 78 percent z nich sú ženy. Desaťkrát častejšie trpia napríklad Hashimotovou chorobou, teda chronickou lymfocytovou tyreoiditídou, ktorá môže ísť ruka v ruke s ťažkosťami v podobe dráždivého čreva. Ženy tvoria aj dve tretiny celiatikov, teda pacientov, u ktorých neznášanlivosť lepku vyvoláva črevný zápal.

Vysoké riziko vzniku autoimunitných ochorení u žien sa však neodôvodňuje len hormónmi. V roku 2024 skupina výskumníkov po prvý raz dokázala, že určitú úlohu zohrávajú aj pohlavné chromozómy. Ženy majú dva chromozómy X, zatiaľ čo muži majú jeden chromozóm X a jeden chromozóm Y. Druhý chromozóm X sa u žien inaktivuje už v období embryonálneho vývinu, veď jeden súbor genetických informácií predsa na fungovanie bunky úplne stačí. Druhý, nepoužitý chromozóm X, obalí dlhá nekódujúca RNA známa ako XIST *(X-Inactive Specific Transcript)*, ktorá sa viaže na rôzne bielkovinové komplexy, a odstaví ho, aby sa z neho gény nedali čítať. Ukazuje sa, že práve tento obalový materiál u žien spôsobuje prehnané chybné imunitné reakcie – čím uľahčuje vznik autoimunitných chorôb.

6. Ženy komunikujú inak

Ženy sa od mužov líšia nielen bežnými komunikačnými schopnosťami, ale aj komunikačnou schopnosťou čriev. Výmena informácií

medzi črevom a mozgom (nazývaná aj os tráviaci trakt – mozog alebo os črevá – mozog, *pozri s. 32*) prebieha v rôznych ohľadoch inak. Ženy odlišne spracúvajú podnety prichádzajúce z čriev, niektoré dokonca vnímajú v iných oblastiach mozgu než muži. Táto takzvaná viscerálna senzitivita žien, teda silnejšie a bolestivejšie vnímanie podnetov prichádzajúcich z brucha, je dobre zdokumentovaná (*pozri s. 36*) a úlohu zohráva aj pri endometrióze. Intenzitu vnímania signálov môžu navyše ovplyvňovať aj ženské hormóny, najmä estrogény. Ženy inak vnímajú aj stres a črevná nervová sústava sa u nich aktivuje intenzívnejšie než u mužov.

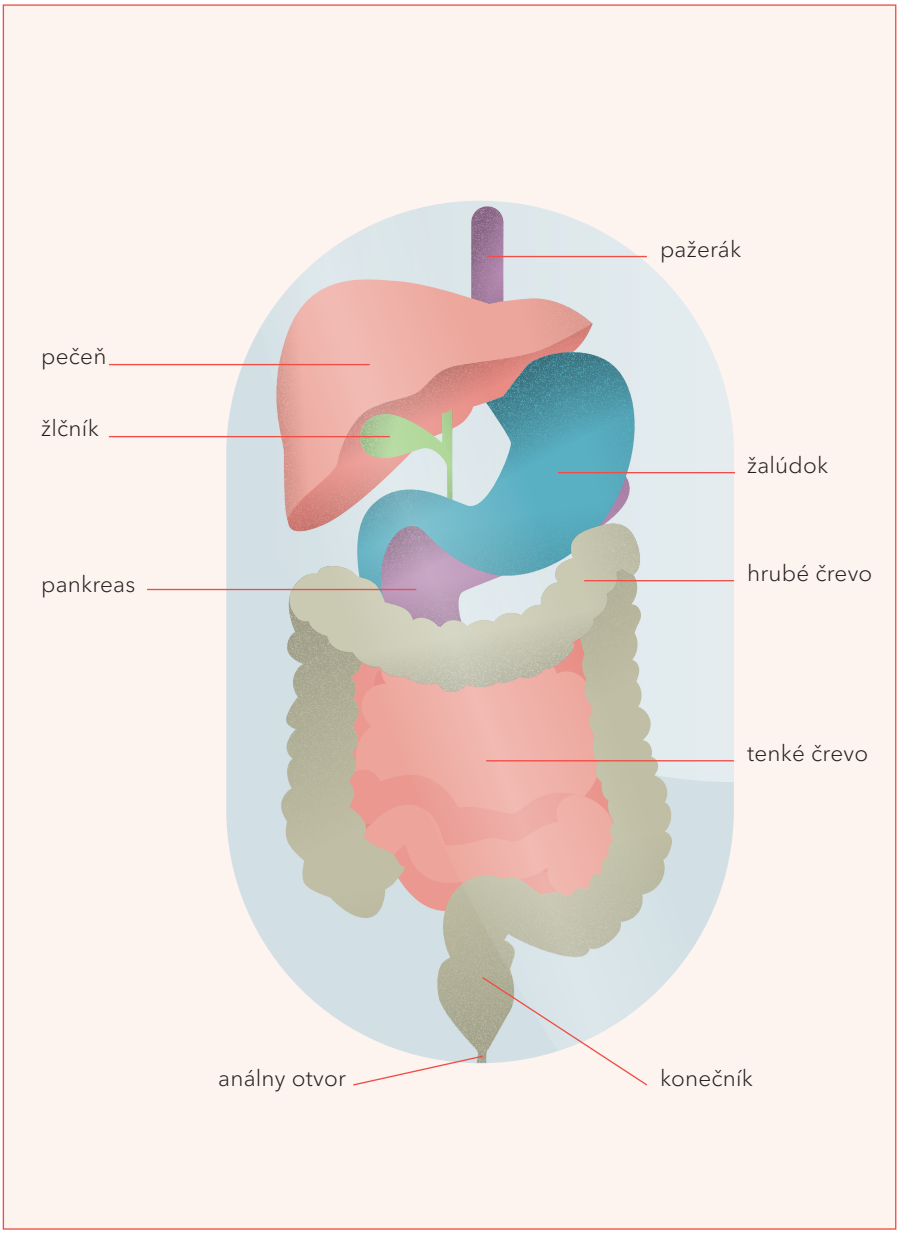
7. Látková premena prebieha u žien inak

Ženy sa líšia aj metabolizmom, teda príjmom, spracovaním a vylučovaním látok. Môže to ovplyvniť žiaduce aj nežiaduce účinky medikamentóznej liečby – napríklad u žien častejšie predpisovaných analgetík či antibiotík. Aj farmaceutický priemysel ešte pred niekoľkými rokmi väčšinu účinných látok testoval na samčekoch laboratórnych myší a na mužoch. Prečo? Aké prekvapenie! Ženy a samičky myší sú totiž vystavené hormonálnym cyklom a firmy sa obávali, že výkyvy hormonálnych hladín ovplyvnia výsledky. Vec má však malý háčik – v reálnom živote to u ľudí funguje presne tak isto. Výsledky výskumu na mužských pacientoch sa teda nedajú jedna k jednej aplikovať na zvyšných 50 percent ľudstva. Rozdiely v stavbe tela, metabolizme, no najmä v čase potrebnom na prechod potravy tráviacou rúrou vedú k tomu, že lieky môžu inak účinkovať na mužov a inak na ženy. Tá istá tabletka u žien v dôsledku nižšej rýchlosti presunu tráviacim traktom vyžaduje niekedy až dvojnásobný čas na prechod žalúdkom a črevami než u mužov. Aj spracúvanie účinných látok môže v ženskej pečeni pod vplyvom ženských pohlavných hormónov prebiehať podstatne dlhšie. Hormóny navyše významne ovplyvňujú spôsob, ako sa liečivá viažu na krvné bielkoviny. Aký to má dôsledok? Pri rovnakom dávkovaní môže ten istý liek u žien a u mužov pôsobiť inak a vyvolávať odlišné, prípadne výraznejšie nežiaduce účinky – za určitých okolností aj také, ktoré vplývajú na črevá.

8. Viac než len zdanie

Objektívne údaje zaujímajú nielen mužov. Inakosť ženských čriev nie je iba zdanlivé. Čisto štatisticky sú dvaja z troch pacientov so syndrómom dráždivého čreva ženy, ktoré navyše trápia aj ďalšie príznaky sčasti výrazne závislé od menštruačného cyklu. Mimochodom, aj viac než polovica žien „so zdravým črevom" hovorí o tráviacich problémoch spojených s menštruačným cyklom. Podľa údajov nemeckých zdravotných poisťovní v roku 2022 vyhľadala pomoc lekára z dôvodu tráviacich ťažkostí asi každá piata žena vo veku 20 až 24 rokov (na Slovensku nie sú tieto údaje dostupné). Ide len o náhodu? Alebo sa nám to len zdá? Zrejme nie.

Máte ešte nejaké otázky? Predpokladám, že áno. Lebo ženské črevá sú iné. A je načase pozrieť sa lepšie na to, čo presne sa v nich deje a čo sa z toho môžeme dozvedieť o črevnom zdraví a hormonálnej rovnováhe.



Obrázok 1: Tráviaca sústava