

Pooperačné zrasty (adhézie) v brušnej dutine a v panve.

Čo sú to zrasty (adhézie)?

Zrasty (adhézie) sú abnormálne spojenia medzi tkanivami a orgánmi, ktoré môžu byť vrodené alebo získané. Získané zrasty (adhézie) sú najčastejšou následnou komplikáciou brušnej a panvovej chirurgie.

Epidemiológia (% výskytu zrastov)

Zrasty sa vytvárajú u 60 až 90 % pacientok, ktoré absolvovali veľkú gynekologickú operáciu. Klinické štúdie opakovane ukázali, že pacientky, ktoré podstúpili otvorené chirurgické zákroky na hrubom čreve a rekte (konečník), vajcovodoch, ováriách (vaječníky) a maternici sú vystavené najväčšiemu riziku opakovaných hospitalizácií z dôvodu pooperačných zrastov.

Ako zrasty vznikajú ?

Zrasty sú abnormálne spojenia medzi tkanivami a orgánmi a môžu byť vrodené alebo získané.

Vytvorenie získaných zrastov je všeobecná reakcia na poranenie peritonea (pobrušnica – tenká lešklá blana, ktorá pokrýva vnútro brušnej peritoneálnej dutiny, ako aj povrch brušných orgánov).

Peritoneum je najrozsiahlejšia serózna membrána v tele, ktorá slúži k minimalizácii trenia a uľahčuje voľný pohyb brušných orgánov. K jeho poraneniu dochádza v dôsledku zápalu alebo po mechanickom poškodení počas operačného výkonu.

Proces vzniku zrastov začína okamžikom poranenia peritonea (pobrušnica) počas operácie, v dôsledku čoho sa spúšťa zápalová kaskáda. Aj keď sa rozsah a závažnosť zrastov môže meniť v priebehu týždňov alebo mesiacov, otázka, či sa zrasty vytvorila alebo vôbec nie, je rozhodnutá počas 3–5 dní od uskutočnenia operácie. Počas tohto pooperačného obdobia sa vrstva fibrínu (bielkovinové vlákno pri zrážaní krvi) znižuje v dôsledku fibrinolyzy (rozpustenie fibrínu účinkom enzý-

mu) a peritoneálna membrána je buď zhojená alebo nie. Pokiaľ nedôjde k fibrinolyze, vytvorí sa nevratný tkanivový most (adhézia), ktorý v nasledujúcich týždňoch a mesiacoch zosilnie a v ktorom sa môžu vytvoriť krvné cievy a nervová vlákna.

Komplikácie spojené s adhéziami

Zrasty môžu mať závažné krátkodobé či dlhodobé dôsledky, vrátane poruchy priechodnosti predovšetkým tenkého čreva (74% prípadov súvisí so zrastami), neplodnosti (0–20% prípadov je spôsobených zrastami) a chronických panvových bolestí.

U pacientok, podstupujúcich ďalšiu operáciu, sú zrasty vytvorené po predchádzajúcej operácii významným komplikujúcim faktorom, pretože výrazne predlžujú trvanie operácie.

Sterilita (neplodnosť)

Zrasty sú hlavnou príčinou získanej sterility (neplodnosti) u žien. Majú nežiaduci účinok na fertilitu (schopnosť rozmnožovania), pretože narušujú adnexálnu anatómiu (oblasť vaječníkov a vajcovodov) a bránia prenosu zárodočných buniek a embrya (zárodok). Ukázalo sa, že negatívne ovplyvňujú plodnosť až u 15–20% žien.

Aj keď je neplodnosť často zapríčinená viacerými faktormi, je jasná súvislosť medzi zrastami v malej panve a neplodnosťou. V prípade ženskej neplodnosti spôsobenej adnexálnymi zrastami po ich odstránení otehotnelo 32% resp. 45% žien v období 12 a 24 mesiacov, zatiaľ čo u neliečených žien v tom istom období otehotnelo 11% resp. 16% žien.

Ďalším závažným problémom je adhezívny proces spojený s endometriózou (stav, kedy sa sliznica maternice vyskytuje mimo maternicu, napr. na orgánoch v malej panve). Zrasty tu môžu vzniknúť aj počas vlastného ochorenia, tak i po chirurgickej liečbe endometriózy.

Samostatnou kapitolou sú vnútro maternicové zrasty, ktoré môžu spôsobovať neplodnosť a opakované potraty. Tieto môžu byť dôsledkom rôznych vnútro maternicových chirurgických výkonov (napr. revízia dutiny maternice, odstránenie myómov (nezhubný nádor zo svalového tkaniva) alebo operácie vrodených chýb maternice)

Obštrukcia tenkého čreva (nepriechodnosť tenkého čreva)

Obštrukcia tenkého čreva je najzávažnejšou komplikáciou spojenou s vnútro brušnými zrastami, ktorá má až 10% riziko úmrtnosti, pokiaľ nie je ihneď diagnostikovaná a riešená. Aj keď je riziko obštrukcie tenkého čreva najvyššie po kolorektálnej (operácia na črevách) operácii, je tiež významným problémom po gynekologických operáciách. Pri liečbe obštrukcie tenkého čreva v dôsledku zrastov sa ukázalo, že sú výsledky bez liečby horšie, pokiaľ boli zrasty následkom predošlej apendektómie (odstránenie slepého čreva) alebo operácie vajcovodov či vaječníkov.

Klinické štúdie tiež ukázali, že medzi najčastejšie príčiny zrastov spôsobujúcich obštrukciu tenkého čreva patria predchádzajúce gynekologické operácie s klasickým brušným prístupom, predovšetkým abdominálna hysterektómia (odstránenie maternice).

Chronická bolesť v panve

Analýza 11 štúdií zahrňujúcich celkom takmer 1 000 pacientok trpiacich na panvové bolesti ukázala, že najčastejšou súvisiacou patológiou boli v 40% prípadov adhézie.

Klinické štúdie potvrdili zlepšenie v 50–90% prípadov po laparoskopickej adheziolyze (rozrušenie zrastov).

Liečba zrastov

Chirurgická liečba zrastov

Všeobecne uznávanou metódou obmedzenia výskytu zrastov je uplatnenie veľmi starostlivej chirurgickej techniky, a to so zásadným významom pravidiel mikrochirurgie. Tieto princípy je možné dobre dodržiavať predovšetkým pri laparoskopických operáciách. Početné traumy, kto-

ré môžu spôsobiť zrasty, sú bežnou súčasťou operácie. Aj keď sa uplatnia stratégie pre redukciu zrastov, môžu sa objaviť komplikácie.

Akýkoľvek typ operácie môže aj pri dodržaní všetkých preventívnych zásad spôsobiť pooperačné zrasty. Pri operačnej liečbe endometriózy sa navyše pri ich vzniku uplatňuje zvýšená zápalová reakcia a angiogenéza (novotvorba ciev) s odpovedajúcim sklonom ku vzniku zrastov.

Chirurgická adheziolyza (rozrušenie zrastov) je súčasnou metódou riešenia zrastov bez ohľadu na metódu adheziolyzy (napr. laparoscopia (optická metóda na vyšetovanie brušnej dutiny a jej orgánov), klasická brušná operácia) alebo typ zrastov. Aj napriek dodržaniu zásad správnej chirurgickej techniky, má však za následok ďalšie traumatické poškodenie tkanív a vysoký výskyt opakovanej tvorby zrastov (v priemere 85%).

Rozvoj postupov na zníženie tvorby zrastov a nové prípravky dnes dávajú reálnu možnosť znížiť riziko ich vzniku a môžu pre pacientky znamenať zlepšenie operačných výsledkov a odstránenie možných pooperačných komplikácií (pozri vyššie).

Existuje stále viac dôkazov na podporu účinnosti prípravkov pre obmedzenie adhézií ako doplnkov správnej chirurgickej operačnej liečby.

Prípravky pre redukciu adhézií

V súčasnej dobe sú jedinou dostupnou pomocou pre zníženie tvorby zrastov tzv. fyzikálne bariéry. Hlavnou požiadavkou pri každej bariére je, aby bola schopná účinne oddeliť traumatizované peritoneálne plochy počas kritického obdobia vývoja adhézií, a to po dobu 3–5 dní od operácie, kedy dochádza k hojeniu peritonea.

Táto separácia sa môže dosiahnuť použitím lokálne špecifikovaných mechanických bariér (filmov a gélov) alebo použitím rozsiahleho pokrytia tekutými látkami, ktoré udržia počas procesu hojenia povrchy tkanív fyzicky oddelené.

Výber daného prostriedku používaného na prevenciu adhézií určí chirurg podľa rozsahu plánovaného chirurgického výkonu, lokálneho nálezu a klinických ťažkostí u pacientky.